

**PANGKALAN WEB BERMAKLUMAT
UNTUK PMR (BAHASA INGGERIS)**

**EMA SHUAIDA BT SHUAID
(WET 97076)**

PENYELIA : DR DILJIT SINGH

WXET 3182

**LAPORAN INI DISERAHKAN KEPADA FAKULTI SAINS
KOMPUTER DAN TEKNOLOGI MAKLUMAT
UNIVERSITI MALAYA
UNTUK MEMENUHI KURSUS
SARJANA MUDA TEKNOLOGI MAKLUMAT**

PENGISYTIHARAN

Adalah dimaklumkan bahawa saya pelajar Tahun Akhir Sarjana Muda Teknologi Maklumat mengaku bahawa Laporan Latihan Ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri dan tidak pernah dihantar ke mana-mana peringkat ijazah atau diploma universiti atau institusi pengajian tinggi yang lain. Segala maklumat yang diambil hasil daripada penerbitan atau hasil kerja pihak lain amatlah dihargai dan juga telah disertakan rujukannya.

EMA SHUAIDA BT.SHUAID

WET 97076

30 OGOS 2000

DEDIKASI

"Khas untuk yang dicintai dan sentiasa di ingatan

**Ayah (Shuaid B.Ishak), Mama (Latifah Bt.Jaafar), Kekanda Shamsul
Rizal, Shahryll Hussaini, Anuar Fariz, Aminuddin dan Adinda Emma**

Maria serta Suhana "

ABSTRAK

Dunia sekarang sedang menuju ke era yang lebih digital di mana teknologi maklumat menjadi satu wadah yang penting terutamanya di dalam bidang pendidikan.

Bidang pendidikan juga maju setapak ke hadapan dengan penggunaan pengajaran yang berasaskan multimedia dan CD-Rom. Ia termasuk dengan kewujudan laman web yang berasaskan grafik dan teks yang menarik. Oleh itu, projek yang bakal dibangunkan ini iaitu Pangkalan Web Bermaklumat untuk Pelajar Penilaian Menengah Rendah (PMR), khusus untuk mata pelajaran bahasa Inggeris juga memberi banyak kemudahan dan kebaikan kepada pelajar-pelajar dan guru-guru yang memerlukannya.

Objektif utama projek ini ialah untuk membangunkan pangkalan web yang menarik, padat, teliti dan tidak membosankan di mana menggunakan Microsoft FrontPage 2000. Ia juga menggunakan sistem pengurusan bergrafik yang berlatarbelakangkan Dynamic HTML untuk memperbaharui data dan maklumat mengikut keadaan semasa disamping ASP untuk menyokong pangkalan data.

Pangkalan web ini akan memperuntukkan dua modul iaitu Modul untuk Pengguna Umum dan Modul Pentadbir. Modul untuk Pengguna Umum ini adalah memberi laluan yang mudah kepada pengguna untuk mencari tajuk-tajuk dan soalan-soalan yang berkaitan dengan matapelajaran yang dicari. Modul Pentadbir adalah untuk pembangun sistem memperbaharui data dan mengawal maklumat yang terdapat di dalam pangkalan data tanpa dicerobohi. Kaedah prototaip akan digunakan untuk membangunkannya.

Dengan wujudnya pangkalan web seumpama ini akan memberi lebih kebaikan dan membantu pengguna untuk mengakses maklumat dengan lebih cepat, pantas dan interaktif selaras dengan kecanggihan teknologi kini.

PENGHARGAAN

Terlebih dahulu, saya ingin memanjatkan kesyukuran terhadap Ilahi kerana dengan keredhaannya dapat saya menyiapkan Projek Latihan Ilmiah II dengan seadanya. Saya juga ingin merakamkan ucapan terima kasih kepada penyelaras tesis yang saya hormati iaitu Dr.Diljit Singh yang sentiasa membantu saya dalam menyiapkan tesis ini. Tunjuk ajar beliau amat saya hargai. Kepada moderator saya, segala nasihat beliau akan saya jadikan pengajaran di masa hadapan.

Tidak lupa juga, kepada kedua ibu bapa saya iaitu ayahanda Shuaid Ishak dan bonda Latifah Jaafar diatas sokongan, dorongan dan doa yang diberikan. Anakanda amat menghargai segala pengorbanan kalian berdua. Kepada saudara-saudaraku sekalian , 'Ingatlah perjuangan kita belum berakhir' dan akhir sekali untuk teman-teman seperjuangan yang amat saya sanjungi dan banyak membantu saya dalam menyiapkan tesis ini terutamanya Lila Amilia, Norminsyah A.Lahad , Mimi, Nora Liza dan Rozaina.

Dengan tersiapnya tesis 'Pangkalan Web Bermaklumat untuk Pelajar PMR (Bahasa Inggeris)' ini, saya amat berharap agar ia dapat membantu pelajar-pelajar dan guru-guru dalam meningkatkan penguasaan bahasa Inggeris bagi peringkat PMR . Semoga niat murni ini dihargai, terima kasih .

KANDUNGAN

KANDUNGAN

ABSTRAK.....	i
PENGHARGAAN.....	ii
KANDUNGAN.....	iii

BAB 1 PENGENALAN

1.1 LATAR BELAKANG PROJEK.....	1
1.2 TUJUAN.....	2
1.3 OBJEKTIF.....	3
1.4 SKOP PROJEK.....	3
1.4.1 Modul pengguna umum.....	3
1.4.2 Modul pentadbir.....	4
1.5 KEPENTINGAN PROJEK.....	5
1.6 PERANCANGAN PROJEK.....	6
1.6.1 Carta alir projek.....	8
1.7 DEFINASI BAGI ISTILAH DAN SINGKATAN.....	9

BAB 2 ULASAN KESUSASTERAAN

2.1 SEJARAH PENGGUNAAN KOMPUTER DALAM Pendidikan.....	13
2.1.1 Teknik pembelajaran.....	16
2.2 PENDEKATAN PROJEK.....	16
2.2.1 Pangkalan web dalam pendidikan.....	18
2.2.2 Kebaikan menggunakan pangkalan web dalam pendidikan.....	18
2.3 PENGUMPULAN SUMBER PROJEK.....	20
2.3.1 Falsafah Pendidikan Negara.....	21
2.3.2 Kurikulum bahasa Inggeris untuk PMR.....	22
2.4 OBJEKTIF MATA PELAJARAN BAHASA INGGERIS.....	23
2.4.1 Perbandingan strategi pengajaran pembelajaran.....	24

2.5 ANALISA PROJEK.....	25
2.5.1 Ciri-ciri Pangkalan web yang disyorkan.....	25
2.5.2 Senarai sumber tambahan.....	26
2.6 TINJAUAN KHAS.....	28

BAB 3 METODOLOGI SISTEM DAN REKABENTUK SISTEM

3.1 GAMBARAN PROJEK.....	29
3.1.1 Modul untuk Pangkalan web.....	29
3.1.1.1 Modul Pengguna	29
3.1.1.2 Modul Pentadbir Sistem	30
3.1.2 Ciri-ciri utama Pangkalan Web.....	30
3.2 PENDEKATAN YANG DIGUNAKAN.....	31
3.2.1 Proses Pembangunan Model Prototaip.....	31
3.2.2 Mengenalpasti Keperluan Prototaip.....	32
3.2.3 Pembangunan Sistem Secara Prototaip.....	32
3.2.4 Takrifan Prototaip.....	34
3.2.5 Pertimbangan Model Prototaip.....	36
3.2.5.1 Ulangan yang diperlukan.....	38
3.2.6 Alatan untuk Prototaip.....	38
3.3 STRATEGI PEMBANGUNAN.....	39
3.3.1 Tujuan Strategi Pembangunan.....	39
3.3.2 Strategi untuk Pembangunan Pangkalan Web bermaklumat.....	40
3.3.2.1 Kenalpasti keperluan.....	40
3.3.2.1.1 Keperluan Projek.....	42
3.3.2.1.1.1 Keperluan Fungsi.....	42
3.3.2.1.1.2 Keperluan Bukan Fungsi.....	43
3.3.3 Jadual Pembangunan Projek.....	44
3.4 KEPERLUAN PERALATAN.....	44
3.4.1 Microsoft® FrontPage 2000.....	45
3.4.2 VBScript.....	46

3.4.2.1 Kelebihan VBScript.....	46
3.4.3 Java.....	47
3.4.3.1 JavaScript.....	47
3.4.4 Dynamnic HTML.....	47
3.4.5 Active Server Pages (ASP).....	48
3.4.6 Kesimpulan Pertimbangan Peralatan Pembangunan.....	48
3.4.6.1 Microsoft® Access 2000.....	48
3.4.7 Perisian lain yang digunakan.....	49
3.4.8 Perkakasan yang digunakan untuk Pangkalan Web bermaklumat.....	49
3.5 REKABENTUK SISTEM.....	49
3.5.1 Sistem Rekabentuk Arkitek.....	50
3.5.2 Sistem Rekabentuk untuk Pangkalan Web bermaklumat PMR.....	50
3.5.3 Rekabentuk Carta Alir.....	52
3.5.4 Rekabentuk Antaramuka.....	53
3.5.5 Rekabentuk Pangkalan Data.....	54
3.5.5.1 Struktur Pangkalan Data.....	54
3.5.5.2 Struktur Jadual.....	55
3.5.5.3 Aliran Data.....	56
3.6 GAMBARAN PROJEK YANG AKAN DIHASILKAN.....	59
 BAB 4 PENGATURCARAAN	
4.1 PERALATAN PENGATURCARAAN.....	60
4.1.1 Hypertext Markup Language dan Dynamic HTML.....	60
4.1.2 JavaScript.....	61
4.1.3 Active Server Pages (ASP).....	61
4.2 KAEDAH PENGATURCARAAN.....	62
4.3 PENDEKATAN PENGATURCARAAN.....	63
4.4 DOKUMENTASI.....	63

BAB 5 PENGUJIAN DAN PENILAIAN

5.0 PENGUJIAN.....	64
5.1 PENGUJIAN MODUL.....	64
5.2 PENGUJIAN INTEGRASI.....	65
5.2.1 Pengujian Integrasi <i>Sandwich</i>	65
5.3 PENGUJIAN SISTEM.....	66
5.3.1 Pengujian Fungsian.....	66
5.3.2 Pengujian Pelaksanaan.....	66

BAB 6 GAMBARAN SISTEM

6.0 KELEBIHAN SISTEM.....	67
6.0.1 Kelebihan Modul Pengguna.....	67
6.0.2 Kelebihan Mod Pentadbir.....	68
6.1 KEKANGAN SISTEM.....	69
6.2 PERANCANGAN MASA DEPAN.....	70
6.3 PENYELESAIAN KEPADA MASALAH.....	71
6.4 KESIMPULAN.....	71

LAMPIRAN A

Sumber Kod 1.....	73
Sumber Kod 2.....	76
Sumber Kod 3.....	78

LAMPIRAN B

Borang Soal-Selidik.....	80
--------------------------	----

LAMPIRAN C

1.0 Berdasarkan Soalan Lampiran B.....	82
1.0.1 Soalan Sumber Maklumat Pendidikan.....	82
1.0.2 Soalan Kekerapan Melayari Internet.....	83
1.0.3 Soalan Kebiasaan Perolehi Capaian Internet.....	83

1.1.1 Analisis Daripada Soalan "2"	
1.1.1.1 Analisis : Soalan 1.....	84
1.1.1.2 Analisis : Soalan 3.....	84
1.1.2 Analisis Daripada Komen	
1.1.2.1 Analisis Komen : Soalan 1.....	85
1.1.2.2 Analisis Komen : Soalan 2.....	85
2.0 Pengujian Web.....	86
2.0.1 Ujian ke atas pelajar-pelajar.....	86

MANUAL PENGGUNA

ISI KANDUNGAN.....	87
--------------------	----

SENARAI BAHAN

RUJUKAN

3.7.1 Rujukan.....	101
3.7.2 Jadual 1.1	104
Rajah 1A.....	105

BAB 1

PENGENALAN

BAB 1

PENGENALAN

1.1 LATAR BELAKANG PROJEK

Seperti yang kita ketahui, sekarang ini dunia sedang menuju ke arah era teknologi maklumat. Di mana-mana sahaja, industri IT berkembang dengan pesatnya seperti cendawan yang subur. Banyak jabatan khas telah diwujudkan dalam sebuah syarikat, kerajaan, perubatan dan sektor korporat untuk mengikuti pertumbuhan permintaan dalam pembangunan teknologi maklumat .

Pendidikan juga menjadi satu cabang di mana industri IT digunakan sebagai satu kemudahan untuk menyelaraskan kemajuan dunia seiring dengan pendidikan. Salah satu teknologi terkini yang digunakan di dalam pembelajaran pendidikan ialah penggunaan pangkalan web (web-based) yang lebih terkini dan menyeronokkan. Namun begitu , tidak ramai yang dapat menikmati kemudahan ini disebabkan kurang pendedahan, tiada kemudahan dan tiada sokongan dari pihak-pihak tertentu .

Oleh itu, dengan adanya kemudahan pangkalan web ini, dapat membantu merangsangkan proses pendidikan yang kian pudar. Namun begitu, pembentukan pangkalan web ini bukanlah untuk bersaing dengan para pendidik dan alatan pembelajaran yang sedia ada tetapi adalah sebagai alat sokongan dan bantuan mengajar yang dapat membantu pihak guru dan murid-murid.

Persekitaran 'web-based' ini terdiri daripada beberapa elemen dimana mengabungkan antara teknologi multimedia dan 'World Wide Web', teks dan grafik yang mana boleh didapati didalam internet ataupun yang disediakan oleh pentadbir sistem. Pangkalan web ini disediakan untuk

pelajar pelajar tingkatan 1,2 dan 3 mengikut format PMR bagi matapelajaran bahasa Inggeris.

Kita sedia maklum bahawa matapelajaran bahasa Inggeris menunjukkan penurunan prestasi bagi pelajar sekolah luar bandar. Oleh itu, ini dapat membantu pelajar-pelajar dan guru-guru dalam memantapkan penguasaan mereka dalam bahasa Inggeris.

1.2 TUJUAN

Projek ini dibangunkan adalah untuk meningkatkan penggunaan bahasa Inggeris di kalangan pelajar menengah rendah. Kita sedia maklum bahawa keperluan menguasai bahasa Inggeris amat penting dalam menyediakan diri di alam persekitaran dimana sekarang ini penggunaan bahasa Inggeris digunakan secara meluas diseluruh negara. Bahasa Inggeris digunakan sebagai bahasa komunikasi dalam penggunaan seharian dan di dalam situasi pekerjaan. Ia adalah bahasa yang penting dimana rakyat Malaysia dapat berhubung dengan persekitaran luar seperti di dalam bidang perniagaan dan pelancongan.

Program KBSM diadakan adalah untuk memberi keperluan asas kepada pelajar peringkat menengah rendah. Silibus bahasa Inggeris diadakan mengikut garis panduan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah untuk mewujudkan individu yang berperibadi seimbang dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani yang tinggi untuk pembangunan fizikal yang mantap.

1.3 OBJEKTIF

Silibus yang terkandung adalah berdasarkan maksud, objektif, fokus dan kandungan silibus. Oleh itu, perspektif pembinaan 'web' ini adalah bertujuan untuk :

- Membangunkan satu sistem pangkalan web yang meliputi subjek bahasa Inggeris untuk pelajar peringkat menengah rendah.
- Mempunyai modul-modul yang sesuai seperti tutorial, kamus, 'Discussion Boards' , tips PMR ,soalan peperiksaan lepas dan silibus berdasarkan KBSM.
- Menyediakan antaramuka pengguna bergrafik yang menarik dan mudah digunakan seperti grafik dan animasi.

1.4 SKOP PROJEK

Disediakan untuk pelajar peringkat menengah rendah yang berlandaskan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM). Ia juga boleh dijadikan bahan bantuan kepada guru-guru untuk membantu mereka memantapkan lagi proses pembelajaran yang kini di era teknologi maklumat. Sistem ini mempunyai dua modul yang dibahagikan mengikut kategori pengguna. Modul-modul tersebut ialah:

1.4.1 Modul Pengguna Umum (Public User Module)

Modul ini adalah untuk semua pengguna umum yang mempunyai capaian ke atas internet (www) dan mempunyai keperluan untuk menggunakan pangkalan web. Fungsi-fungsi yang disediakan ialah :

- Mengandungi kandungan silibus matapelajaran bahasa Inggeris untuk peringkat PMR mengikut sukatan KBSM.
- Disediakan latihan-latihan harian seperti soalan tutorial dan contoh soalan peperiksaan.
- Terdapat kemudahan seperti kamus untuk pengguna mencari makna bagi perkataan yang susah difahami di dalam soalan latihan yang disediakan.
- Pengguna juga boleh mengetahui mengenai 'tips-tips' peperiksaan yang disediakan oleh pentadbir sistem.
- 'Discussion Boards' juga disediakan untuk pengguna berbincang dan memberi pendapat mereka sesama sendiri.
- Jika pengguna merasa bosan dan tertekan, mereka boleh memilih modul hiburan.
- Pengguna juga boleh menghantar e-mail kepada pentadbir untuk memberi maklumbalas terhadap pangkalan web yang disediakan seperti komen dan lain-lain.

1.4.2 Modul Pentadbir (Administrator Module)

Modul ini disediakan khas untuk pentadbir sistem dan pembangun sistem sahaja dan tidak terbuka kepada pengguna umum. Pengguna modul pentadbir ini akan menyelenggarakan operasi sistem. Fungsi-fungsi yang terdapat di dalam modul ini ialah :

- Mengemaskini maklumat yang terkini mengikut silibus yang disediakan oleh Kementerian Pendidikan.

- Menukar kata laluan – kata laluan perlu dimasukkan oleh pengguna berdaftar sahaja.
- Mengawal pengurusan pangkalan data dimana maklumat disimpan.
- Memperbaharui pangkalan web mengikut perubahan semasa.

1.5 KEPENTINGAN PROJEK

Projek ini dibangunkan adalah untuk membantu para pelajar dan guru-guru di dalam pembelajaran mereka mengenai subjek bahasa Inggeris. Banyak kebaikan dan kelebihan yang dapat mereka dapati daripada projek ini. Antaranya ialah memberi kemudahan kepada mereka untuk mendapatkan maklumat mengenai subjek yang terpilih melalui pangkalan web dimana kita ketahui menawarkan kos yang rendah jika dibandingkan dengan rujukan yang lain dimana kosnya lebih tinggi. Contohnya buku, risalah dan CD-Rom.

Pelajar-pelajar dan guru-guru juga boleh mengakses maklumat daripada pangkalan web ini pada bila-bila masa sahaja kerana tiada waktu yang terhad dikenakan terhadap pengguna. Bilangan pengguna yang boleh menggunakan pangkalan web ini juga tidak terhad di mana sesiapa sahaja boleh menggunakannya. Ia juga dapat digunakan oleh semua pelajar di mana pelajar-pelajar yang tinggal di luar bandar juga dapat menggunakan teknologi terkini jika kawasan mereka mempunyai sambungan internet. Kerajaan telah melakukan pelbagai perubahan dan bantuan ke atas sekolah di luar bandar dengan memberi bantuan komputer untuk digunakan oleh pelajar-pelajarnya agar mereka juga tidak ketinggalan dalam menuju era teknologi maklumat ini.

Pangkalan web ini juga menyediakan khidmat perbincangan untuk para pelajar berbincang dan meluahkan komen mereka mengenai sistem yang disediakan disamping membuat perbandingan contoh soalan peperiksaan dengan lebih cepat, pantas dan berinteraktif. Ini dapat membantu mereka meningkat penguasaan bahasa Inggeris dengan lebih cepat lagi tanpa perlu mengeluarkan belanja yang banyak. Ia adalah salah satu alat bantuan untuk meningkatkan peratus pelajar memperolehi keputusan yang cemerlang di dalam peperiksaan 'Penilaian Menengah Rendah' (PMR) kelak. Bebanan guru-guru juga dapat dikurangkan.

Selain itu, bagi pihak diri saya, projek ini memberi peluang pertama kepada saya untuk terlibat dalam proses pembangunan perisian. Saya juga dapat mempelajari teori-teori baru disamping mempraktikkan segala yang saya pelajari selama pengajian saya di Universiti Malaya. Oleh itu, projek ini amat perlu dilaksanakan secara teratur agar menghasilkan hasil yang terbaik.

1.6 PERANCANGAN PROJEK

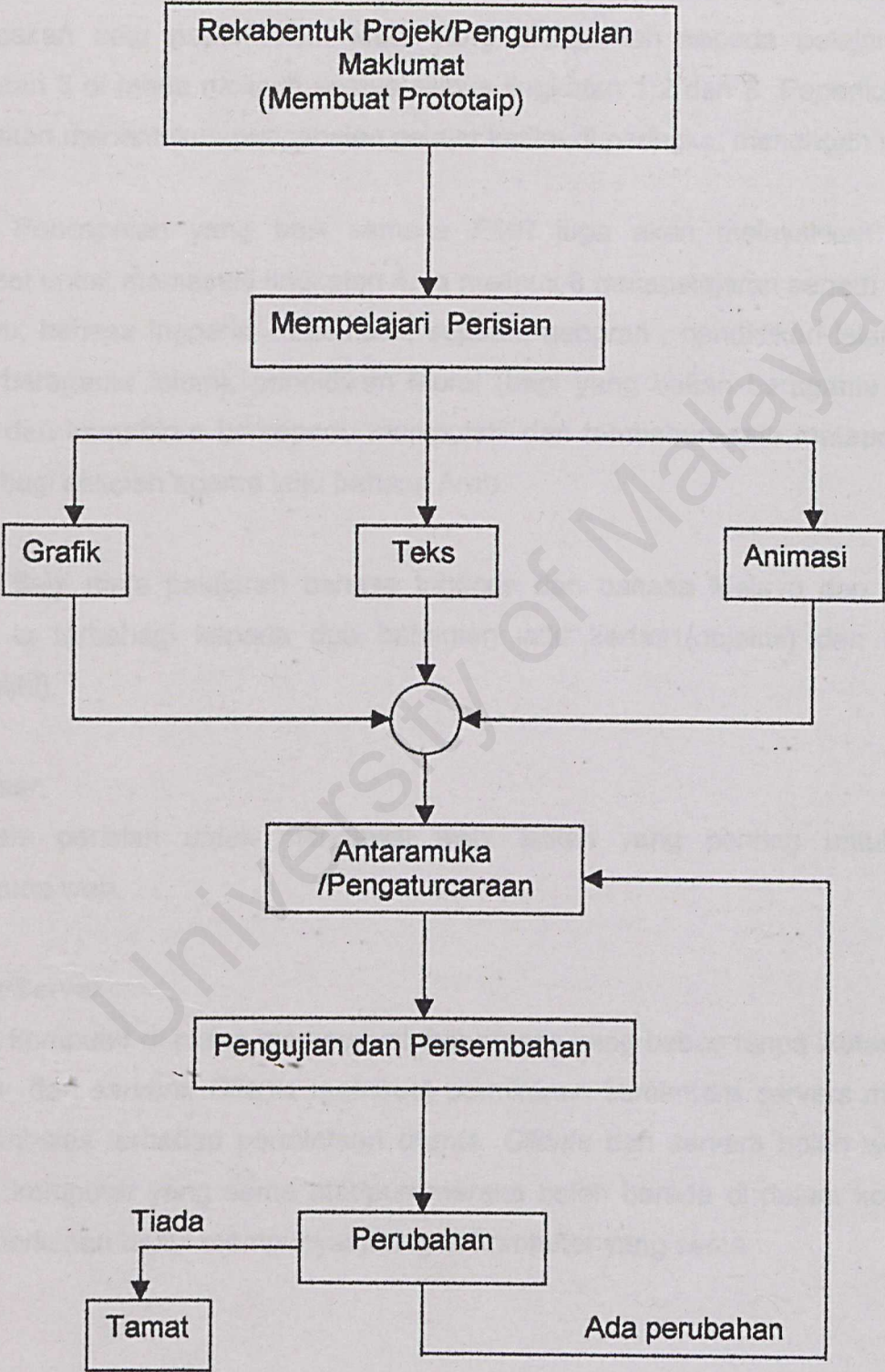
Projek ini dijalankan secara berkumpulan pada umumnya dimana ia terdiri daripada pangkalan web untuk matapelajaran bahasa Inggeris, Sains, Matematik, Geografi dan Sejarah. Namun begitu, antaramuka dan alatan multimedia yang digunakan adalah berbeza. Untuk itu, bagi pangkalan web untuk matapelajaran bahasa Inggeris, projek ini dimulakan dengan mempelajari, memilih dan menguji alatan 'web' dan multimedia yang hendak digunakan. Alatan tersebut dibuat berdasarkan modul-modul yang disediakan.

Dalam membuat projek ini, banyak masa diberikan pada rekabentuk projek, pengumpulan bahan dan perancangan skrip. Semua sumber dan maklumat seperti laman web, grafik, animasi dan teks

diintegrasikan. Bahagian utama aliran projek ditunjukkan dalam Rajah 1.1 . Berdasarkan Jadual 1.1 yang dilampirkan di dalam Sumber Bahan, projek ini telah dimulakan pada pertengahan bulan November dan dua bulan pertama digunakan untuk mempelajari perisian yang bakal digunakan untuk membangunkan pangkalan web.

Peringkat integrasi dan pengaturcaraan di mana beberapa elemen telah digabungkan. Peringkat integrasi dan pengaturcaraan dilakukan serentak kerana keduanya saling berkait rapat dalam pembangunan pangkalan web. Peringkat pengujian dilakukan di akhir proses pembangunan dan sebarang perubahan (jika perlu) akan dibuat pada peringkat ini.

RAJAH 1.6.1 : CARTA ALIR PROJEK



1.7 DEFINASI BAGI ISTILAH DAN SINGKATAN

PMR

Ia adalah singkatan daripada perkataan 'Penilaian Menengah Rendah'. Ia merupakan satu peperiksaan khas yang diwujudkan kepada pelajar-pelajar tingkatan 3 di mana meliputi semua silibus tingkatan 1,2 dan 3. Peperiksaan ini juga akan menentukan pencapaian pelajar ketika di peringkat menengah rendah.

Pencapaian yang baik semasa *PMR* juga akan melayakkan pelajar tersebut untuk memasuki tingkatan 4. Ia meliputi 8 matapelajaran seperti bahasa Melayu, bahasa Inggeris, matematik, sejarah, geografi, pendidikan Islam (bagi yang beragama Islam), pendidikan Moral (bagi yang bukan beragama Islam), sains dan kemahiran bersepadu manipulatif dan tambahan satu matapelajaran wajib bagi sekolah agama iaitu bahasa Arab.

Bagi mata pelajaran bahasa Inggeris dan bahasa Melayu dan bahasa Arab, ia terbahagi kepada dua bahagian iaitu kertas1(objektif) dan kertas2 (subjektif).

Browser

Program perisian untuk mengawal web. Istilah yang penting untuk para pengguna web.

Client/Server

Modul komputer di mana mempunyai dua proses yang bebas tanpa ikatan iaitu : *clients* dan *servers*. *Clients* membuat permintaan sementara *servers* memberi maklumbalas terhadap permintaan *clients*. *Clients* dan *servers* boleh wujud di dalam komputer yang sama ataupun mereka boleh berada di dalam komputer yang berlainan tetapi mempunyai jaringan komputer yang sama.

DFD

Singkatan bagi *Data Flow Diagram*. Ia adalah cara rekabentuk yang menunjukkan aliran data di dalam sistem.

DHTML

Singkatan bagi *Dynamis Hyper Text Markup Language* . Menawarkan kemahiran mengikut sukatan HTML di mana dapat mempercepatkan kuasa pemprosesan ke atas permintaan pengguna web.

GUI

Singkatan bagi *Graphical User Interface*. Ia adalah teknik lakaran grafik dengan menggunakan papan kekunci (keyboards) dan tetikus (mouse) , di mana menghasilkan antaramuka yang menarik kepada sesetengah program.

HTML

Singkatan bagi *Hyper Text Markup Language*. Ia adalah format bagi fail yang bergantung pada SGML untuk dokumen yang mempunyai kapasiti yang besar. Ianya sangat senang dan ringkas di mana mengandungi imej , bunyi dan lain-lain.

HTTP

Singkatan *HyperText Transfer Protocal*. Ia adalah protokol yang asal di dalam web, di mana ia di gunakan untuk memindahkan dokumen yang mempunyai kapisiti yang besar.

Internet

Adalah satu jaringan komputer yang global dan dapat digunakan secara *online* . Ia menukar maklumat menggunakan *TCP/IP protocol suite*.

VBScript

Bahasa skrip yang terdapat di dalam Microsoft Visual Basic 6.0

WWW

Singkatan bagi *World Wide Web* . Ia adalah satu sistem komunikasi dan mengandungi kandungan maklumat yang sangat meluas. Digunakan di dalam jaringan internet komputer dengan operasi data komunikasi bergantung pada model *client/server*.

Tapak Web

Tapak Web adalah pelayan komputer yang mengandungi sumber seperti imej grafik, fotograf, audio dan *full-motion video*. Kebanyakan sumber adalah dokumen yang mengandungi teks dengan pelbagai grafik berwarna. Sesetengah perkataan adalah berjenis hiperteks di mana dengan mengklik pada perkataan tersebut, dokumen lain yang berkaitan akan dipaparkan.

Bagaimana Web Berfungsi?

Pelayar WWW(WWW Browser) adalah aplikasi perisian yang boleh dilarikan di persekitaran komputer peribadi. Selepas komputer peribadi disambungkan ke Internet, pelayar boleh mendapatkan data daripada pelayan WWW di seluruh dunia. Berikut adalah bagaimana pelayar berfungsi [14] :

- (i) Pengguna menaip URL yang akan memberitahu pelayar supaya menyambungkannya kepada pelayan Web yang dikehendaki, lokasi pelayan dan lokasi data yang dikehendaki oleh pelayan Web. Contohnya: <http://www.dictionaty.com> memberitahu pelayar Web untuk mencari www.dictionaty.com menggunakan Hyper Text Transport Protocol (http).

- (ii) Pelayar Web memerlukan Pelayan Nama Domain (DNS) tertentu untuk menterjemahkan www.dictionary.com kepada alamat Internet Protocol (IP) yang tertentu. Alamat IP merupakan lokasi sesebuah komputer.
- (iii) Pelayar akan disambungkan kepada IP yang disediakan oleh pelayan DNS dan melakukan permintaan terhadap maklumat yang dikehendaki (iaitu laman Web HTML).
- (iv) Kemudian pelayan WWW akan menghantar maklumat kepada pelayar Web.
- (v) Pelayar Web menterjemah maklumat yang diterima dan memaparkannya pada monitor.

Langkah 1 – 5 diulangi setiap kali pengguna membuat permintaan untuk mendapatkan data baru (biasanya diikuti oleh pautan hiperteks).

BAB 2

ULASAN KESUSASTERAAN

BAB 2

ULASAN KESUSASTERAAN

2.1 SEJARAH PENGGUNAAN KOMPUTER DALAM PENDIDIKAN

Penggunaan teknologi komputer dalam bidang pendidikan bukanlah sesuatu yang baru, malah telah lama diperkenalkan di negara-negara maju seperti Amerika dan Eropah sejak awal tahun 60-an lagi. Malaysia tidak ketinggalan dalam menikmati arus pembangunan yang berasaskan komputer ini. Dalam konteks pendidikan, ia bukan sahaja membantu dalam persekitaran pengajaran dan pembelajaran bagi hampir semua matapelajaran, tetapi juga membantu dalam tugas-tugas dan pentadbiran. Penciptaan mikro komputer pada awal tahun 70-an telah memberi kesan yang mendalam kepada penggunaan teknologi tersebut dalam bidang pendidikan di Malaysia (NorHashim, Mazenah dan Rose Alinda, 1996)

Penggunaan komputer yang pertama adalah berasaskan kepada Computer-Assisted Instruction (CAI) di kebanyakan negara maju seperti Amerika Syarikat. CAI dilihat secara praktikal di mana terdapat empat cara perkembangannya (Nievergelt, Ventura & Hinterberger, 1996) :

- i. Permulaan - Bermula lewat tahun 1950an di mana ia adalah berdasarkan arahan yang diprogram atau Programmed Instruction (PI) yang memulakan arena penggunaan komputer dalam pendidikan.
- ii. Kesedaran - Kawalan yang tegas terhadap strategi pengajaran awalan CAI telah didikuti dengan persoalan yang dinyatakan oleh *Arthur Luchman* iaitu persoalannya samada pelajar yang mengajar komputer atau komputer yang mengajar komputer.

iii. Peningkatan - Diawal tahun 1970an, sistem CIA diterajui oleh Projek Plato di Universiti Illinois cuba untuk mengatasi keterhadan sistem generasi pertama yang berasaskan PI. Ia dijadikan gambaran yang lebih menarik untuk diterima.

iv. Kesediaan - Pertumbuhan 'Smart Machines' yang sedia ada berupaya untuk berdialog dengan secara pengarah dan kemampuan komputer peribadi telah membuka era baru di mana teknik CAI diaplikasi seperti :

b) Self-explanatory machine - boleh dioperasikan oleh pengguna (tanpa memerlukan arahan bertulis manual) mengikut paradigma 'learning-by-doing'.

a) Komputer peribadi boleh dijadikan medium untuk persembahan dalam menandingi penggunaan projektor dan carta.

Awal tahun 1970an, Learning Research Group di Pusat Penyelidikan Xerox Palo Alto mula membangunkan sebuah sistem yang direka untuk menyediakan persekitaran pengaturcaraan peribadi (Personal programming environment) untuk kanak-kanak semua peringkat umur.

Dalam konteks pendidikan, komputer berpotensi sebagai alat mengkayakan persekitaran pengajaran dan pembelajaran yang lebih efektif di mana ia menyediakan jalan penyelesaian yang lebih berkesan dalam memahami masalah mata pelajaran yang diajar. Secara umumnya, komputer dalam pendidikan merujuk kepada penggunaan komputer sebagai alat dalam pendidikan dan pembelajaran tentang komputer. Konsep ini ditunjukkan dalam Rajah 1A di bahagian lampiran (Sumber Bahan).

Penggunaan komputer dalam alat pendidikan dapat dilihat dalam 3 bidang utama iaitu bidang pengajaran dan pembelajaran, pengurusan dan capaian maklumat serta pentadbiran. Sementara komputer sebagai kurikulum merujuk kepada pembelajaran tentang komputer. Aspek teknologi telah digabungkan dalam kurikulum sekolah sebagai satu daya usaha ke arah menyemai dan memupuk minat serta sikap yang positif terhadap perkembangan teknologi komputer. Penggunaan dan perkembangan internet yang meluas dalam bidang perniagaan dan komunikasi akan memudahkan pelaksanaannya dalam bidang pendidikan.

Di antara objektif-objektif penggunaan komputer dalam pendidikan adalah seperti berikut :

- Meningkatkan prestasi akademik pelajar melalui penggunaan teknologi maklumat (sistem komputer) dalam pengajaran dan pembelajaran.
- Meningkatkan kemahiran pelajar mengakses, menilai, memilih dan menggunakan maklumat yang relevan untuk pendidikan.
- Mengurangkan masa yang diperlukan untuk menjalankan aktiviti-aktiviti pengurusan kurikulum.
- Meningkatkan kualiti hasil kerja pelajar melalui aplikasi teknologi maklumat yang bersesuaian.
- Melahirkan pelajar yang memiliki pengetahuan dan kemahiran asas menggunakan teknologi maklumat.
- Menyediakan peluang untuk pelajar yang berminat mendalami ilmu dan kemahiran teknologi maklumat ke arah meningkatkan ketrampilan dan keyakinan diri.

- Menyediakan sumber tenaga manusia yang berkepakaran tinggi dalam bidang teknologi maklumat melalui pendedahan awal kepada kurikulum teknologi maklumat di peringkat sekolah.

2.1.1 Teknik Pembelajaran

Zaman sekarang memberi peluang kepada pelajar untuk menentukan perkara yang perlu diajar dan cara pembelajaran. Tinjauan ke atas model gaya pembelajaran Dunn dan gaya pembelajaran seorang pelajar yang berlainan cara mengikut lima rangsangan (Dunn, 1991) :

- i. Alam sekeliling – kecenderungan terhadap bunyi, cahaya, suhu, susunan peralatan di dalam kelas dan warna.
- ii. Emosi – bermotivasi, tidak mudah putus asa, bertanggung jawab dan berstruktur dalam pendidikan.
- iii. Sosiologi – suka belajar bersendirian, berpasangan dalam kumpulan kecil, bersama-sama orang dewasa atau gabungan pelbagai perkara.
- iv. Fizikal – suka belajar pada masa tertentu sambil bergerak, makan dan minum dengan menggunakan berbagai persepsi.
- v. Psikologi – cara belajar yang menyeluruh, menggunakan otak kiri atau otak kanan secara dorongan atau refleksi.

2.2 PENDEKATAN PROJEK

Daripada apa yang saya lalui semasa melakukan proses pendekatan projek ini, banyak maklumat yang diperlukan sebelum membangunkan sesuatu sistem itu dengan sempurna. Setiap sumber yang dicari dan dikumpul adalah melalui pendekatan yang berbeza.

Antara sumber yang didapati untuk mendapatkan maklumat ialah dari sistem pengguna dan penyemakan dokumen, program komputer, prosedur pencarian secara manual dan rencana-rencana yang mengandungi maklumat yang diperlukan di dalam internet.

Jika dilihat, didapati sumber yang diperolehi daripada sistem pengguna ialah melalui aktiviti-aktiviti seperti temuramah, soalan-soalan berkaitan yang disediakan secara 'questionnaire', perlakuan serta aktiviti persekitaran pengguna.

Borang dan dokumen pula terdapat sumber maklumat mengenai sistem aliran data dan data dokumen yang terkini di mana boleh dikemaskinikan. Sumber maklumat dari program komputer pula menerangkan tentang struktur data dan proses di mana pentadbir dapat melihat bagaimana untuk merekacipta sesuatu program yang boleh digunakan dengan baik.

Prosedur secara manual pula menerangkan tentang aktiviti pengguna di dalam proses perniagaan (business process), (Hawryszkiewicz, 1998). Untuk projek ini, saya banyak merujuk kepada silibus yang disediakan oleh pihak Kementerian Pendidikan, Falsafah Pendidikan Negara, buku-buku rujukan, laporan projek yang sedia ada dan juga mencari melalui internet berlandaskan WWW.

Maklumat-maklumat yang boleh didapati dari internet ialah jenis-jenis perisian yang disediakan, senarai buku yang berkaitan dan laman-laman web yang berasaskan pendidikan. Ini semua amat perlu untuk menghasilkan satu projek yang baik.

2.2.1 Pangkalan web dalam pendidikan

Salah satu peranan utama komputer dalam pendidikan ialah cuba memindahkan sebahagian daripada aktiviti guru kepada komputer. Pengajaran telah dianggap sebagai pemindahan maklumat dan seseorang itu secara semulajadi telah didorong untuk menggunakan komputer dalam pendidikan dengan pandangan yang sama (Charles & Thomas, 1997).

Pangkalan web dimana mempunyai unsur-unsur multimedia di gunakan sejak awal 1980-an untuk mengajar. Dua soalan utama yang diajukan dalam kajian ini ialah :

- a) Adakah perbezaan antara keberkesanan kaedah tradisional berbanding penggunaan pangkalan web untuk mengajar pelajar-pelajar di alaf baru?
- b) Adakah kepuasan pelajar terhadap kaedah ini (tradisional dan Pangkalan web) berbeza?

Hasil kajian yang dilakukan menunjukkan pangkalan web adalah lebih efektif daripada kaedah pengajaran tradisional. Walau bagaimanapun, tiada perbezaan yang jelas ditunjukkan dari segi tahap kepuasan pelajar antara pangkalan data dan kaedah tradisional. Pangkalan web adalah pendekatan terkini untuk melayari laman-laman web yang mengabungkan elemen-elemen animasi, grafik dan teks di mana merangsangkan perubahan dalam proses pengajaran.

2.2.2 Kebaikan menggunakan Pangkalan web dalam pendidikan

Jika dilihat pada aplikasi pangkalan web ini yang dibina khas untuk pendidikan berbanding secara manual, banyak kelebihan yang boleh didapati darinya kerana ia mampu menyokong intelektual pelajar. Antaranya ialah :

- i. Memudahkan pelajar untuk memusatkan kaedah pembelajaran mengikut pilihan yang dibuat.
- ii. Menyediakan beberapa gaya menarik dan memberangsangkan untuk menarik perhatian pelajar.
- iii. Menjimatkan masa tenaga mengajar.
- iv. Senang dan mudah diikuti dalam masa yang singkat.
- v. Faedah yang boleh dikongsi oleh ramai pengguna kerana melibatkan kos yang rendah.
- vi. Memotivasikan interaksi pelajar dan kerjasama di antara mereka.
- vii. Mempromosikan gaya pembelajaran yang konstruktif.
- viii. Memanipulasikan penggunaan tetikus dan mengawal aktiviti mengikut kehendak pengguna.
- ix. Memantapkan dan memajukan lagi penggunaan perisian dan perkakas berasaskan teknologi maklumat selari dengan dunia yang kian maju.
- x. Membolehkan pelajar bekerjasama dalam projek komputer yang tidak dapat dilakukan di atas kertas projek dan pensil.
- xi. Memberi jawapan dan tindakbalas dengan cepat dan pantas.

2.3 PENGUMPULAN SUMBER PROJEK

Kebanyakan sumber-sumber yang dikumpulkan memberi lebih penekanan kepada cara untuk meningkat matapelajaran bahasa Inggeris berlandaskan sukatan pelajaran yang disediakan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia. Sumber-sumber yang dikumpulkan akan dianalisis isi kandungannya dan diolah agar mematuhi silibus seiring dengan falsafah pendidikan negara yang lebih memberi penekanan ke arah pelajar yang cemerlang dan belajar secara efektif seperti pepatah Inggeris 'Don't Study Hard but Study Smart'.

Didapati responden memberi tindakbalas yang baik dimana mereka menggalakkan pembinaan pangkalan web kerana ia dapat membantu mereka belajar dengan lebih efisien dan praktikal. Dari hasil temuramah pula, dorongan dan galakan diberi dengan jayanya untuk menyiapkan projek ini. Dari sini, saya dapat mengumpul maklumat tentang keperluan dan keinginan mereka terhadap pembelajaran masa kini.

Banyak pangkalan web yang dibangunkan seperti projek saya ini, memberi penekanan kepada isi kandungan dan silibus tanpa mengenalpasti kelemahan pelajar. Oleh itu, saya harap pengumpulan sumber-sumber ini sedikit sebanyak akan membantu para pengguna mendapatkan apa yang mereka perlukan selama ini.

Penggunaan internet di mana berasaskan WWW. World Wide Web atau lebih dikenali dengan WWW kerap kali digunakan di Internet. WWW adalah perkhidmatan yang disokong oleh Internet untuk pertukaran maklumat multimedia (Dean, Cristopher & Whitlock, 1983). WWW merupakan capaian maklumat hipermedia yang luas bidangnya di mana boleh memberi capaian universal kepada dokumen yang besar. Dokumen ini terdiri daripada fail-fail ringkas yang mengandungi teks dan hiperpautan (hyperlink) ataupun laman maya yang kompleks yang dihasilkan oleh perisian tertentu di dalam komputer.

Web adalah sistem yang terdiri daripada pengagihan koleksi fail multimedia antarabangsa yang disokong oleh pengguna dan pelayan Web. Setiap fail mempunyai cara pengalamatan tersendiri dengan menggunakan URL. Fail-fail ini dilihat oleh pengguna dengan menggunakan pelayar (browser) Web seperti Mosaic, Netscape Navigator atau Microsoft Internet Explorer (Noor Azman Mohammad Sharif, 1997).

Selain itu, penggunaan tapak web juga penting untuk mencari beberapa maklumat yang penting untuk isi projek ini. Tapak web adalah pelayan komputer yang mengandungi sumber seperti imej grafik, fotograf, audio dan *full-motion video*. Kebanyakan sumber adalah dokumen yang mengandungi teks dengan pelbagai grafik berwarna. Sesetengah perkataan adalah berjenis hiperteks di mana dengan mengklik pada perkataan tersebut, dokumen lain yang berkaitan akan dipaparkan.

2.3.1 Falsafah Pendidikan Negara (FPN)

Pada 1988, FPN telah digubal dengan kesedaran bahawa pendidikan dan kehidupan berkait rapat kerana pendidikan menentukan corak serta mutu kehidupan manusia. Pendidikan yang utuh dan baik akan melahirkan bangsa yang kuat dan mulia (Poh, 1996).

- Falsafah Pendidikan Negara -

"Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha berterusan ke arah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan. Usaha ini adalah untuk melahirkan rakyat Malaysia yang berilmu pengetahuan, berketrampilan, berakhlak mulia, bertanggung jawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta

memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran masyarakat serta negara”.

2.3.2 Kurikulum Bahasa Inggeris untuk PMR

Kurikulum ini adalah berlandaskan perakuan-perakuan Laporan Jawatankuasa Kabinet Mengkaji Pelaksanaan Dasar Pelajaran Kebangsaan (1979) dan merupakan perkembangan daripada Kurikulum Baru Sekolah Rendah.

Mengikut silibus yang telah ditetapkan, sekurang-kurangnya seorang pelajar itu perlu faham dengan apa yang telah dipelajari semasa di peringkat menengah rendah. Oleh itu, di bawah ini disenaraikan isi kandungan kurikulum bagi peringkat PMR di mana terdapat empat bahagian kemahiran bahasa, kata nama, pendengaran, percakapan, bacaan dan penulisan, serta sistem bunyi, tatabahasa, pemahaman dan perbendaharaan kata.

Namun begitu, isi kandungan pelajaran juga perlu dikaitkan dengan moral seperti menjadi seorang warganegara yang baik dan cara hidup rakyat Malaysia yang berbilang kaum. Di bawah ini disenaraikan kemahiran yang perlu diajar bersama-sama dengan kemahiran yang dinyatakan di atas iaitu :

1.0 Mendengar dan Bercakap

- 1.1 Dengar dan faham dengan setiap makna perkataan, ucapan kata dan ayat.
- 1.2 Tanya tentang perkara yang tidak difahami dan beri makna setiap perkataan, ucapan kata dan ayat dan
- 1.3 Bercakap menggunakan sebutan yang tepat dan intonasi yang betul, penekanan terhadap perkataan dan kata berirama.

2.0 Membaca

- 1.4 Membaca menggunakan sebutan yang tepat dan intonasi yang betul, penekanan terhadap perkataan dan kata berirama.
- 1.5 Menggunakan kamus: untuk mendapatkan makna yang tepat bagi setiap perkataan dan bagaimana perkataan ini digunakan dan
- 1.6 Baca dan fahami setiap makna perkataan, ucapan kata dan ayat.

3.0 Menulis

- 1.7 Membuat dan menulis ayat dalam urutan yang betul untuk membuat perenggan ayat dan menggunakan tandabaca yang betul dan
- 1.8 Ambil rencana (sebagai rujukan untuk membuat ayat).

Kandungan silibus yang lain ada dilampirkan di dalam Sumber Bahan.

2.4 OBJEKTIF MATA PELAJARAN BAHASA INGGERIS

Objektif mata pelajaran bahasa Inggeris dicapai dengan memberi peluang kepada pelajar untuk :

- i. Memperkembangkan kemahiran bercakap, membaca dan menulis bagi meningkatkan daya intelek.
- ii. Meningkatkan minat mempelajari bahasa antarabangsa ini selain bahasa kebangsaan iaitu bahasa Melayu.
- iii. Memberi penekanan kepada pelajar supaya menguasai sekurang-kurangnya dua bahasa.

- iv. Menanamkan sikap positif dan yakin untuk bercakap dengan orang asing.
- v. Memberi penekanan menguasai bahasa Inggeris agar dapat bersaing di peringkat antarabangsa.
- vi. Mengamalkan nilai murni dan sifat cintakan negara.

Bimbingan guru, sumber pembelajaran yang boleh dimanipulasikan, kaedah pengajaran yang interaktif boleh menggalakkan pembentukan sikap intelektual (Poh, 1996).

2.4.1 Perbandingan Strategi Pengajaran Pembelajaran

Kejayaan kurikulum bahasa Inggeris sebahagian besar bergantung pada strategi pengajaran pembelajaran yang dilaksanakan dalam bilik darjah. Oleh kerana kaedah ini berpusatkan pelajar-pelajar, guru perlu membimbing dan menggalakkan pelajar dalam setiap peringkat menengah rendah supaya berminat meningkat aktiviti pembelajaran.

Strategi pengajaran pembelajaran yang disarankan oleh KBSM, iaitu pelajar perlu membina pengetahuan berdasarkan pengetahuan yang sedia ada demi memperolehi pemahaman baru. Namun penemuan pendekatan terbimbing disyorkan kepada pelajar-pelajar kerana pelajar menengah rendah masih memerlukan sedikit dorongan dan panduan. Walau bagaimanapun, kekurangan bilangan guru dan kaedah pengajaran satu ke satu adalah mustahil, seolah-olah menjadi faktor yang menghadkan kejayaan ini. Kejayaan kurikulum bukan terletak pada betapa terancangnya kurikulum, tetapi pada perlaksanaannya (Poh, 1996).

2.5 ANALISA PROJEK

Daripada analisa yang telah dilakukan, projek yang bakal dibina ini mempunyai beberapa ciri-ciri interaktif di samping animasi tambahan yang dapat membantu modul menjadi lebih baik . Di bawah dinyatakan beberapa ciri-ciri pangkalan web yang disyorkan.

2.5.1 Ciri-ciri Pangkalan web yang disyorkan

- i. **Matlamat :** Untuk mata pelajaran bahasa Inggeris , seseorang yang ingin mempelajarinya perlulah sentiasa memahirkan diri dengan bercakap dan membacanya sentiasa. Di samping itu, perkataan-perkataan yang tidak difahami perlulah sentiasa dirujuk dan digunakan selalu agar tidak lupa. Oleh itu, penggunaan pangkalan web diharap dapat memenuhi matlamat ini di mana murid-murid berpeluang berinteraksi secara langsung dengan lebih dekat dalam melakukan aktiviti-aktiviti yang telah disusun rapi di dalam program berasaskan web ini (Bussel, 1972).
- ii. **Pendekatan Antaramuka:** Untuk memberi satu subjek baru yang sukar difahami oleh seorang pelajar amat susah jikalau antaramuka yang dipaparkan tidak menarik minat pengguna. Oleh itu, untuk menarik minat mereka paparan awal yang menarik, kreatif dan bersifat mesra pengguna perlu ada.
- iii. **Penyelesaian masalah membaca:** Sesetengah pelajar tidak berminat untuk menyelak helaian mukasurat buku sekolah. Ini penyebab utama mengapa ramai daripada pelajar yang tidak dapat menguasai bahasa Inggeris disebabkan oleh sikap pelajar itu sendiri. Dengan adanya pangkalan web interaktif ini dapat membantu mereka meningkatkan penguasaan bahasa Inggeris.

2.5.2 Senarai sumber tambahan

Di bawah ini disenaraikan jenis-jenis buku yang digunakan untuk membantu saya mencari beberapa sumber maklumat yang berkaitan. Antaranya buku yang digunakan ialah :

1. *Software Engineering – Theory and Practice*
2. *Analysis and Design of Information Systems, 2nd Edition*

Buku-buku ini memberi banyak maklumat tentang jenis-jenis model untuk proses pembangunan perisian. Setelah merujuk pendekatan yang digunakan oleh setiap model, saya telah memilih model prototaip.

Model Prototaip

Model ini dapat membantu pembangun dan pengguna produk supaya mereka dapat mengkaji samada sistem yang digunakan sesuai kepada produk akhir atau tidak. Ia membenarkan semua bahagian di dalam model diubah mengikut citarasa pengguna atau mengubah sesuatu yang tidak menarik minat mereka. Oleh itu, hubungan antara pembangun dan pengguna sistem perlu baik. Walau bagaimanapun, matlamat utama keperluan prototaip ini ialah untuk mengurangkan risiko dan ketidakpastian sewaktu proses pembangunan.

Rekabentuk yang sebenar akan disemak sehingga pembangun, pengguna dan pelanggan setuju dan yakin dengan keputusan yang diperolehi. Namun begitu, kadang kala terdapat masalah semasa keperluan rekabentuk dan pembangun sistem perlu kembali semula kepada keperluan sistem.

Kemungkinan, sistem telah dikodkan dan perbincangan alternatif telah diadakan dengan idea yang logik ke atas sistem keperluan dan sistem rekabentuk (Pfleeger, 1998).

Aplikasi prototaip mempunyai lima gambaran iaitu :

- (a) Prototaip adalah kewujudan bagi aplikasi kerja .
- (b) Prototaip dapat dihasilkan dengan cepat.
- (c) Protaip tidak mempunyai kos yang tinggi untuk dibangunkan.
- (d) Tujuan utama prototaip ialah untuk menguji anggapan yang dibuat oleh para analisis dan pengguna tentang gambaran sistem yang diperlukan.
- (e) Prototaip diperkembangkan menerusi proses yang interaktif.

3. *Microsoft Access 2000*

Buku ini memberi pengetahuan asas tentang pangkalan data dan bagaimana untuk mencipta pangkalan data menggunakan *Microsoft Access 2000*. Pakej pangkalan data ini mendapat sambutan yang menggalakkan dimana 10 juta pengguna menggunakannya. Ia mempunyai hubungan dengan program *Microsoft FrontPage* di mana dapat dilaksanakan dengan menggunakan satu arahan. Buku ini menerangkan dengan lebih terperinci bagaimana untuk menggunakan *Access* menggunakan menu yang disediakan .

Buku ini juga mengajar pengguna langkah-langkah untuk menggunakan *Access 2000* untuk mencipta pangkalan data dengan latihan yang sepatutnya.

2.6 TINJAUAN KHAS

Tinjauan khas ini diadakan untuk melihat perubahan-perubahan yang berlaku di dalam sistem pemarkahan mata pelajaran bahasa Inggeris yang berkuatkuasa pada sesi 1999/2000. Ini adalah antara faktor utama yang menyebabkan peratus penurunan mata pelajaran bahasa Inggeris semakin merosot. Ia adalah mengikut piawaian yang ditentukan oleh pihak Kementerian Pendidikan Malaysia.

KERTAS	ISI KANDUNGAN	PERATUS	SESI
1. Bahasa Inggeris (1)	kertas objektif meliputi tatabahasa dan pemahaman	70%	1998/1999
		30%	1999/2000
2. Bahasa Inggeris (2)	kertas subjektif meliputi karangan dan mengisi tempat kosong	30%	1999/2000
		70%	1998/1999

Ini menunjukkan bahawa penekanan di beri lebih kepada Kertas Bahasa Inggeris 2 melebihi Kertas Bahasa Inggeris 1. Penukaran sistem pemarkahan secara mendadak menyebabkan pelajar tidak dapat memberi tumpuan yang sebaiknya memandangkan Kertas Bahasa Inggeris 2 memerlukan pemikiran dan ingatan yang kuat dan mantap.

Pangkalan web yang akan dibina ini memberi lebih penekanan kepada kertas bahasa Inggeris (2) selaras dengan perubahan pemarkahan.

BAB 3

METODOLOGI SISTEM DAN REKABENTUK

BAB 3 METODOLOGI SISTEM

3.1 GAMBARAN PROJEK

Pangkalan web bermaklumat untuk PMR ini merupakan satu pangkalan web yang memaparkan keperluan pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran bahasa Inggeris di mana pengguna boleh mendapatkan semua maklumat ini dengan hanya mengakses melalui internet.

3.1.1 Modul untuk Pangkalan web

Pangkalan web bermaklumat (bahasa Inggeris) untuk pelajar PMR ini akan dibina mengikut ciri-ciri di bawah :

3.1.1.1 Modul Pengguna

-Keperluan Antaramuka

a. Menu

Hierarki menu yang sesuai juga dapat membantu pengguna memahami secara keseluruhan tentang kandungan pangkalan web PMR ini. Ia adalah untuk memudahkan pengguna melakukan pilihan, fungsi-fungsi kawalan tertentu seperti menyimpan fail, mencetak, menampal dokumen dan menyimpan alamat pangkalan web.

b. Paparan Skrin

Rekabentuk yang piawai hendaklah digunakan untuk setiap paparan skrin. Ini bertujuan untuk mempercepatkan pemahaman pengguna tentang susunan dokumen yang terdapat dalam pangkalan web sistem.

c. Bingkai

Bingkai diperlukan untuk mempamerkan *layout* skrin yang kemas dan mudah dikendalikan.

d. Peta Pangkalan

Peta Pangkalan dapat membantu pengguna mengetahui kandungan pangkalan web secara keseluruhan.

e. Skrol

Memudahkan pengguna untuk menjelajah sistem pangkalan web.

f. Editor

Mengandungi kenyataan daripada pentadbir sistem di mana pengguna boleh berhubung dengan editor.

3.1.1.2 Modul Pentadbir Sistem

Mengandungi tiga seksyen iaitu :

(i) *Sulit*

Hanya terhad kepada pengguna yang sah ke atas modul ini.

(ii) *Penyelenggaraan maklumat*

Mengawal segala perubahan dan penyelenggaraan maklumat dalam pangkalan data.

(iii) *Pembaharuan Modul Pengguna*

Membuat proses pembaharuan ke atas setiap maklumat yang dipaparkan di dalam modul pengguna.

3.1.2 Ciri-ciri utama Pangkalan web

1. Mudah dikendalikan dan mesra pengguna di mana pengguna berpeluang berinteraksi dengan web melalui kaedah berunsurkan multimedia.

2. Menarik perhatian pelajar di mana bantuan pembelajaran secara berkomputer boleh membataskan tanggapan mereka terhadap apa yang mereka bayangkan di mana mereka mempunyai kawalan sendiri melalui penggunaan papan kekunci dan tetikus.
3. Senang ditadbir dan diurus oleh pentadbir sistem.

3.2 PENDEKATAN YANG DIGUNAKAN

Di dalam ulasan kesusasteraan ada dinyatakan bahawa saya akan menggunakan model prototaip untuk merekabentuk pangkalan web ini. Oleh itu, proses pembangunan dan keperluan prototaip perlu dikenalpasti.

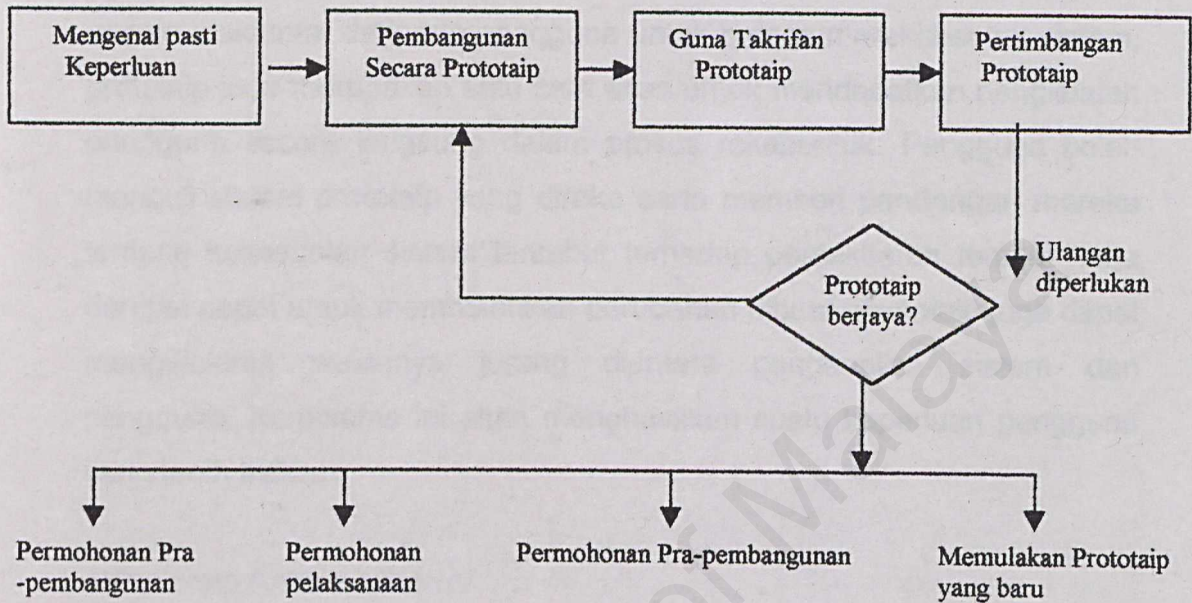
3.2.1 Proses Pembangunan Model Prototaip

Prototaip adalah proses yang membenarkan pembangun sistem untuk mereka model perisian yang perlu dibangunkan secara berterusan dan cepat supaya pengguna dapat menyelidik berulang kali dan mengubah keputusan mengikut kehendak mereka (Pressman, 1997). Sebenarnya, ia adalah aplikasi perjalanan sebuah model. Prototaip tidak mengandungi kesemua gambaran dan kenyataan ke atas fungsi yang biasa digunakan di akhir sistem tetapi ia juga mengandungi elemen-elemen yang mencukupi untuk membenarkan pengguna menggunakan sistem itu dan memberi maklumbalas ke atasnya (Senn, 1989).

Di dalam model ini sebahagian atau keseluruhan sistem dibina pada peringkat awal pembangunan sistem untuk memahami dan mengesahkan keperluan dan rekabentuk sistem. Keperluan dan rekabentuk ini memerlukan kerjasama yang berterusan untuk memastikan pembina sistem dan pengguna memahami segala keperluan dan apa yang telah dicadangkan di dalam sistem (Pfleeger, 1998). Pembangunan ke atas aplikasi prototaip di mana menggunakan perkakas tertentu ditunjukkan di dalam Rajah 3.2. Untuk membangunkan sistem secara

sistematik, satu model pembangunan perlu diikuti. Sistem ini akan dibangunkan dengan menggunakan Model Prototaip.

Rajah 3.2 : Model Prototaip



3.2.2 Mengenalpasti Keperluan Prototaip

Penentuan untuk permintaan keperluan sangat penting bagi kaedah ini berbanding kaedah lain. Dalam kes ini, sebelum prototaip dicipta, antara pengguna dan pembangun sistem perlu mengenalpasti keperluan yang dikehendaki. Ini boleh dilakukan dengan menentukan tujuan di mana sistem ini dibina dan skop untuk capaian pengguna.

3.2.3 Pembangunan Sistem Secara Prototaip
Metodologi Pembangunan

Proses mengumpul maklumat secara prototaip sedang terdiri daripada dua kaedah iaitu secara prototaip antaramuka dan juga prototaip proses. Hasil daripada prototaip akan memberi kemudahan kepada pembangunan sistem untuk menguji idea baru yang dikemukakan.

Prototaip merupakan satu langkah awal yang dilakukan dalam pembangunan selain menjadi alat untuk menjalankan analisis keperluan.

Peranan utama kaedah prototaip dalam rekabentuk sistem maklumat ialah untuk memperbaiki takrifan keperluan dan proses ini melibatkan pengguna sistem. Selain menjadi asas untuk mendapatkan segala maklumat daripada pengguna untuk proses merekabentuk sistem, prototaip juga merupakan satu cara asas untuk mendapatkan penglibatan pengguna secara langsung dalam proses rekabentuk. Pengguna boleh menguji sistem prototaip yang direka serta memberi pandangan mereka tentang kesesuaian sistem tersebut terhadap persekitaran tempat kerja dengan cepat untuk membolehkan perubahan dibuat. Prototaip juga dapat mengelakkan wujudnya jurang diantara penganalisa sistem dan pengguna. Kerjasama ini akan menghasilkan suatu keperluan pengguna yang lebih baik.

1)Prototaip Antaramuka

Cara yang paling biasa dilakukan untuk melaksanakan protaip ialah dengan membangunkan sebuah skrin yang dapat menggambarkan apakah yang pengguna harus buat dengan sistem baru. Pengguna dapat mengetahui apakah maklumat yang akan diperolehi daripada sistem ini dan juga bagaimana maklumat itu berguna kepada mereka. Segala input dan output juga dapat dikenalpasti. Walaupun adalah mudah untuk melukis rekabentuk skrin di atas sekeping kertas dan kemudian mempersembahkannya kepada pengguna, tetapi didapati bahawa ilustrasi melalui persembahan skrin sebenar adalah pendekatan yang lebih baik kerana ia memberi peluang kepada pengguna mengalami sendiri situasi sebenar sistem.

2)Prototaip Proses

Prototaip juga boleh digunakan untuk menerangkan satu proses

yang melibatkan beberapa pengguna. "Storyboarding" ialah satu jujukan skrin komputer yang digunakan untuk menerangkan bagaimana sistem akan digunakan. Pengguna boleh menguji skrin-skrin tersebut dan menukar *layout* untuk diadaptasikan kepada cara melakukan sesuatu kerja sebenar. Secara kesimpulannya, model prototaip yang dikemukakan dapat menerangkan bagaimana sesuatu proses kerja dilaksanakan.

3.2.4 Takrifan Prototaip

Takrifan prototaip terdiri daripada 2 bahagian iaitu :

- (i) Dari segi logikal -> merujuk kepada apa yang sistem buat
- (ii) Dari segi fizikal (rekabentuk fizikal) -> merujuk kepada bagaimana ia akan dilaksanakan.

(i) *Takrifan logikal*

Takrifan logikal sesuatu prototaip adalah berkaitan dengan apakah yang patut dilakukan oleh sistem. Ini termasuklah penerangan tentang laporan-laporan dan skrin-skrin sistem yang patut dihasilkan, fungsi-fungsi yang akan dilaksanakan dan juga maklumat-maklumat yang diperlukan sebagai input.

a). Laporan

Antara penerangan yang terkandung dalam setiap laporan yang akan dikeluarkan sebagai output daripada sistem ialah tujuan laporan tersebut dikeluarkan, senarai maklumat yang terkandung dalam laporan itu, sumber maklumat yang diperlukan untuk mengeluarkan laporan tersebut, bilangan mukasurat dalam laporan, jujukan untuk menghasilkan laporan, kekerapan laporan perlu dicetak, adakah ia melibatkan borang-borang tertentu, salinan laporan yang diperlukan dan siapakah yang akan menerima laporan itu.

b). Skrin Sistem

Skrin digunakan di dalam sistem untuk mewujudkan hubungan dalam melakukan kemasukan maklumat dan juga maklum balas terhadap sesuatu pertanyaan. Skrin perlu mengandungi senarai menu, skrin dan kemasukan maklumat, gabungan skrip input dan output dan juga skrin untuk memaparkan keputusan pertanyaan. Penerangan tentang skrin perlulah mengandungi tujuan, senarai maklumat yang akan dipaparkan di setiap skrin, dari mana sumber maklumat diperolehi, cara susunan skrin paparan, bilangan skrin, hubungan diantara skrin-skrin dan siapakah yang mempunyai hak untuk mencapai data dalam skrin tersebut

c). Maklumat

Bahagian ini menerangkan tentang kegunaan data yang akan dihasilkan oleh sistem. Ia termasuklah penerangan mengenai elemen maklumat tersebut dan juga apakah laporan yang akan mengandungi maklumat tersebut. Penggunaan kamus data berautomasi patut digunakan untuk menyimpan maklumat-maklumat ini.

d). Fungsi

Komponen ini akan menyentuh tentang jangkaan proses yang akan dilaksanakan oleh sistem atau spesifikasi sistem tersebut. Ia merujuk kepada maklumat yang terdapat dalam rekod, output yang dihasilkan seperti laporan dan juga skrin yang patut dihasilkan.

e). Kawalan

Ia merujuk kepada kawalan terhadap input, kawalan diantara aturcara-aturcara dan juga kawalan terhadap output. Kawalan-kawalan ini tidak semestinya dimasukkan ke dalam model prototaip.

f). Antaramuka

Ia menerangkan perkara yang berkaitan, apakah input yang

perlu dimasukkan ke dalam model prototaip daripada sistem semasa dan kemampuan mesin untuk membaca dan memberi output yang dihasilkan untuk kegunaan sistem lain.

(ii) Takrifan Fizikal

Takrifan fizikal sesebuah model prototaip merujuk kepada rekabentuk bagi model prototaip secara ringkas. Ia termasuklah kandungan dan struktur pangkalan data, aliran sistem, kawalan asas terhadap input dan output. Aliran sistem termasuklah rekabentuk membuat model prototaip apabila terdapat perubahan pada sistem sedia ada untuk membentuk sistem yang baru. Antaranya ialah :

a) Pangkalan Data

Kandungan dan struktur pangkalan data bergantung kepada takrifan rekod, pilihan untuk menggabungkan rekod-rekod di dalam satu pangkalan data dan perubahan penggunaan pangkalan data. Perubahan ini merujuk kepada pertukaran jenis pangkalan data. Aliran sistem merujuk kepada struktur model prototaip yang dibina.

Ia perlu menunjukkan aliran data atau maklumat di dalam sistem rancangan, bermula dari input yang dimasukkan ke sistem melalui antaramuka, melalui aturcara, memasuki pangkalan data dan fail-fail aturcara, penghasilan output serta memaparkannya melalui antaramuka sistem. Aliran sistem ini juga perlu menyatakan sebarang perubahan yang telah dibuat pada sistem lama dan membentuk sistem baru. Proses perubahan perlu dibina sebagai sebahagian daripada model prototaip.

3.2.5 Pertimbangan Model Prototaip

Prototaip boleh digunakan pada tahap-tahap yang berbeza dalam kitaran hidup sesebuah pembangunan sistem iaitu sama ada pada tahap menentukan keperluan sistem, rekabentuk sistem, pembangunan sistem

atau pada tahap pengujian dan penilaian. Dalam kebanyakan kes, kelebihan utama yang diperolehi daripada prototaip ialah keupayaan untuk melihat apakah yang akan berlaku dan juga kebolehan untuk mengkaji rekabentuk yang dicadangkan sebelum sistem mutakhir dibina.

Kebaikan :

Lebih mudah untuk berbincang dengan pengguna atau ahli bukan teknikal mengenai idea rekabentuk sistem berbanding dengan cara notasi abstrak. Cadangan-cadangan rekabentuk dan juga masalah yang mungkin wujud, dapat dikenalpasti pada peringkat awal. Ini dapat membantu dalam pengurangan kos dari segi masa, perbelanjaan dan juga mengelakkan daripada penangguhan proses pembangunan. Model yang dihasilkan secara prototaip dapat memberi gambaran penuh tentang rekabentuk sistem yang akan dibina.

Kelemahan :

Masa yang agak lama diperlukan untuk membina sebuah model prototaip. Kadangkala model prototaip tidak dapat digunakan sebagai model rujukan untuk membina produk akhir dan ia dibiarkan begitu sahaja. Ia merupakan suatu pembaziran dari segi masa dan juga kos. Jika prototaip digunakan sebagai sebahagian daripada kitaran rekabentuk yang berulang-ulang tetapi bukan sebagai panduan untuk mewujudkan disiplin yang baik dalam membangunkan sistem, pengguna dan perekabentuk mungkin akan mengulangi perkara yang sama sehinggakan hasil yang diperolehi tidak menepati kehendak sebenar keperluan. Ini akan menyebabkan proses pembangunan menghadapi kelewatan.

Prototaip selalunya dianggap sebagai sebuah model yang lengkap untuk dijadikan sistem akhir. Pengguna mungkin akan menumpukan perhatian terhadap aspek yang tidak relevan pada prototaip yang akan menghasilkan produk yang tidak menepati objektif sebenar.

3.2.5.1 Ulangan yang diperlukan

Proses yang diterangkan ini mungkin diulangi selalu untuk mengembangkan permintaan. Empat hingga enam peringkat dianggap sebagai ciri-cirinya. Proses berakhir apabila:

- (i) sistem diperkembangkan untuk memasukkan semua gambaran yang diperlukan.
- (ii) ia adalah nyata di mana tidak ada faedah untuk menambah daripada keperluan yang sedia ada.

3.2.6 Alatan untuk Prototaip

Proses pembangunan memerlukan pendekatan yang berbeza di dalam penggunaan alatan. Alatan ini disokong oleh model data, kejuruteraan bertentangan, pengurusan projek dan capaian jenis kawalan. Untuk membangunkan pangkalan web bermaklumat untuk PMR, ASP dan Microsoft Access 2000 digunakan.

Permintaan yang Terbengkalai	Kedua-dua prototaip dan permintaan telah disingkirkan. Pembangunan prototaip menghasilkan maklumat di mana untuk menentukan permintaan atau tujuan pencapaian yang tidak wajar di dalam mengenal pasti pembangunan tambahan.
Melaksana Prototaip	Gambaran dan persembahan prototaip mengabungkan keperluan pengguna mungkin dikekalkan atau mengalami pertukaran pada masa hadapan. Strategi ini mungkin dipilih apabila keadaan permintaan berubah dengan cepat dimana ianya amat sukar untuk menentukan keadaan jangka panjang atau keperluan permintaan yang lebih mantap.
Permohonan Pra-pembangunan	Pembangunan prototaip mengeluarkan maklumat yang mencukupi untuk menentukan gambaran yang biasa dalam permohonan yang penuh. Maklumat ini

	digunakan sebagai kedudukan permulaan untuk permintaan pembangunan di mana dijadikan penggunaan yang terbaik untuk sumber.
Memulakan Prototaip yang baru	Maklumat yang didapati daripada pembangunan prototaip di mana mencadangkan berbagai strategi atau keadaan. Prototaip yang berbeza dibina untuk menambahkan maklumat tentang permintaan keperluan.

Rajah 3.1 : Penggunaan Alternatif untuk Prototaip

3.3 STRATEGI PEMBANGUNAN

Strategi pembangunan adalah satu proses bagaimana untuk membangunkan sesuatu projek dengan jayanya. Oleh itu, sesuatu strategi perlu dirancang terlebih dahulu agar projek yang akan dibangunkan menepati ciri-ciri semua pihak .

3.3.1 Tujuan Strategi Pembangunan

Apabila hendak membangunkan sesuatu projek, perancangan yang rapi dan strategi yang diadakan lebih awal dari masa sebenar membantu :

- Memastikan bahawa segala aktiviti pembangunan akan tamat mengikut jadual yang ditetapkan.
- Menentukan keperluan dan keinginan pengguna terhadap projek yang akan dijalankan tidak lari dari landasan asal.
- Menilai kemungkinan-kemungkinan yang akan berlaku semasa pembangunan projek.

3.3.2 Strategi untuk Pembangunan Pangkalan Web bermaklumat

Pendekatan yang akan digunakan untuk membangunkan pangkalan web bermaklumat ini ialah dengan menggunakan model prototaip. Oleh itu, strategi atau cadangan yang akan digunakan untuk membangunkan projek ini adalah mengikut langkah-langkah yang terdapat di dalam model prototaip iaitu :

3.3.2.1 Kenalpasti Keperluan

Untuk mengenalpasti keperluan bagi sistem yang akan dibangunkan, maklumat yang banyak diperlukan. Lungsuran laman web, temuduga, soal selidik dan persampelan merupakan teknik-teknik yang boleh dijalankan untuk mengumpul maklumat tentang sistem dan juga keperluan fungsian yang patut dipenuhi.

Selain dikenali sebagai pencarian fakta, ia juga dipanggil sebagai pengumpulan maklumat dan data. Untuk projek ini, maklumat didapati menerusi beberapa rujukan, bacaan dan juga aktiviti soal jawab. Ia adalah melalui:

1. Soal Selidik

Soal selidik dijalankan dengan tujuan untuk mendapatkan data-data serta maklumat-maklumat dengan cara yang lebih sistematik dan secara bertulis. Soal selidik dijalankan ke atas kemerosotan pelajar di dalam matapelajaran bahasa Inggeris, sebab-sebab kegagalan pelajar dalam matapelajaran tersebut dan format pemarkahan yang ditukar.

2. Temuduga

Terdapat temuduga yang dijalankan iaitu secara berstruktur. Bagi temuduga berstruktur, soalan disediakan terlebih dahulu sebelum temuduga dijalankan. Dalam menjalankan analisis sistem ini, saya telah menemuduga seorang guru bahasa Inggeris iaitu :

1. Puan Latifah Jaafar

Bekas Guru Bahasa Inggeris PMR ,

Sekolah Menengah Syed Sirajuddin.

Soalan-soalan yang disatunya adalah berkaitan dengan soal selidik yang dilakukan dimana keduanya saling berkaitan.

3. Lungsuran laman Web

Internet adalah salah satu saluran yang banyak membantu pencarian maklumat yang diperlukan dalam proses membangunkan projek ini. Dengan memasukkan satu kata kunci ke mana-mana enjin pencarian, tajuk-tajuk maklumat yang berkaitan akan dipaparkan. Cara ini lebih mudah dan lebih menjimatkan masa berbanding dengan 2 teknik pencarian di atas. Antara alamat laman web yang selalu dikunjungi ialah :

- i. <http://www.dictionary.com>
- ii. <http://www.whatis.com/>
- iii. <http://www.asia.microsoft.com/education/hed/articles/>
- iv. <http://www.waite.com/ezone>

4. Aktiviti Soal Jawab

Ia juga dikenali sebagai temuduga tidak berstruktur di mana soalan-soalan yang disediakan adalah secara spontan. Aktiviti ini dilakukan kepada pelajar-pelajar tentang keperluan yang mereka inginkan di dalam pembentukan pangkalan web bermaklumat untuk PMR. Kebanyakan mereka memerlukan gambaran seperti:

- (a) antaramuka yang menarik
- (b) ramah pengguna(user-friendliness)
- (c) kemudahan untuk browse ke laman web

5. Pembacaan dari Buku Teks dan Buku Rujukan

Buku teks berkaitan dengan pendidikan melalui internet juga merupakan contoh-contoh bahan rujukan yang banyak membantu dalam mengumpul maklumat teori-teori yang terdapat di dalam bidang ini. Buku-buku teks dan rujukan telah diperolehi daripada rakan-rakan dan juga dari Perpustakaan Utama Universiti Malaya.

3.3.2.1.1 Keperluan Projek

Setelah dianalisis dan dikumpul maklumat, semua keperluan untuk projek di senaraikan. Ia terbahagi kepada keperluan fungsi dan keperluan bukan fungsi.

3.3.2.1.1.1 Keperluan Fungsi

Keperluan ini adalah terbahagi kepada modul pengguna dan modul pentadbir sistem.

Modul Pengguna

1) Menu Utama

Ia merupakan pengenalan antaramuka. Di sini terdapat tajuk-tajuk di mana pengguna boleh memilih sebelum mengeksekusya dengan cara *click* di bahagian ikon yang disediakan dan pengguna akan dihubungkan terus dengan tajuk yang diperlukan.

2) Halaman Email

Di mana pengguna dan pentadbir sistem dapat berhubung dan berkongsi pendapat.

3) Halaman Kamus

Pengguna boleh menggunakan kamus dengan hanya *click* di bahagian ikon yang disediakan. Pengguna akan disambungkan kepada laman web yang lain tanpa perlu melakukan prosedur seperti kata laluan.

*Modul Pentadbir*1) *Seksyen sulit*

Hanya pengguna yang berdaftar sahaja dibenarkan untuk memasuki halaman ini dengan menggunakan kata laluan.

2) *Seksyen Penyelenggaraan Maklumat*

Sekyen ini juga dipertanggungjawabkan untuk menjaga bahagian pangkalan data untuk pencarian seperti perkataan..

3) *Sekyen Memperbaharui Modul Pengguna*

Sekyen ini memerlukan pentadbir sistem memperbaharui maklumat serta kandungan di dalam pangkalan web.

3.3.2.1.1.2 Keperluan Bukan Fungsi

Keperluan bukan fungsi bagi pangkalan web bermaklumat untuk PMR adalah seperti berikut:

1. *Keselamatan*

Pencerobohan yang dilakukan oleh pengguna yang tidak berdaftar perlulah dihalang. Oleh itu, pengguna yang sah perlu memasukkan kata laluan yang betul semasa memasuki modul pentadbir sistem.

2. *Ramah Pengguna*

Pengguna perlulah diberi kemudahan untuk *browse* ke laman web dan menggunakan sistem yang dibangunkan tanpa kesulitan.

3. *Masa tindakbalas*

Masa yang di gunakan oleh pengguna untuk melayari web adalah mengikut masa yang ditetapkan dan tidak mengambil masa yang terlalu lama.

3.3.3 Jadual Pembangunan Projek

Semua langkah-langkah yang terdapat di dalam strategi pembangunan perlulah diselesaikan di dalam jangka masa yang ditetapkan. Keperluan dokumentasi juga hendaklah tamat mengikut jadual. Semua strategi yang dijalankan ditunjukkan di dalam Jadual 3.1.

Aktiviti Utama	Masa	Minggu
1. Pembelajaran	1 November 1999 –20 Disember 1999	8
2. Sistem Rekabentuk	26 November 1999 – 25 Februari 2000	7
3. Integrasi	7 Januari 2000 – 19 Mac 2000	10
4. Pengaturcaraan	20 Jun 2000 – 16 Ogos 2000	10
5. Pengujian	24 Julai 2000 – 30 Ogos 2000	8
6. Dokumentasi	11 Julai 1999 – 30 Ogos 2000	9

Jadual 3.1 : Jangkamasa Projek Pangkalan Web Bermaklumat Untuk PMR (Bahasa Inggeris)

Pemberitahuan: Minggu antara bulan Mac-Mei adalah cuti semester khas.

3.4 KEPERLUAN PERALATAN

Di bawah ini diterangkan tentang keperluan perisian dan peralatan yang akan digunakan untuk membangunkan pangkalan web bermaklumat ini. Semasa membuat pertimbangan tentang bahasa pengaturcaraan yang ingin digunakan dalam membangunkan sistem adalah penting untuk memahami segala keperluan fungsian dan bukan fungsian yang telah dinyatakan sebelum ini.

Perisian patut dinilai dari segi setakat mana prestasinya dapat memenuhi keperluan fungsi, adakah ianya mudah digunakan dan juga kemudahan untuk membuat dokumentasi. Berikut adalah ringkasan tentang kriteria-kriteria yang perlu dipertimbangkan semasa membuat pemilihan bahasa pengaturcaraan yang sesuai.

- Bahasa pengaturcaraan perlu mempunyai kemudahan untuk menyokong komunikasi pangkalan data.

- Bahasa pengaturcaraan yang boleh memberi kemudahan untuk merekabentuk antaramuka pengguna yang berciri grafik. Antaramuka ini selalu digunakan dalam sistem yang banyak berinteraksi dengan pengguna akhir.
- Bahasa pengaturcaraan yang berasaskan jaringan (web-based).

Saya telah membuat kajian sasaran terhadap perisian Microsoft FrontPage 2000, Java, Dynamic HyperMarkup Text Language (DHTML) dan bahasa penskripan seperti VBScript, JavaScript dan Common Gateway Interface (CGI).

3.4.1 Microsoft® FrontPage 2000

Microsoft FrontPage 2000 digunakan untuk membangunkan antaramuka pengguna seperti mana yang dikehendaki. Ia dapat memberikan suatu tapak web yang profesional dan gambaran menarik untuk setiap lampiran muka web, import dan edit dari Dynamic HTML mengikut keperluan pengguna dan selari dengan teknologi web masa kini. FrontPage 2000 juga membenarkan pengguna memperbaharui pangkalan web mereka secara cepat dan mengurus laman web Internet dan Intranet secara fleksibel.

Antara kebajikannya ialah :

- FrontPage 2000 dapat mencipta sesuatu antaramuka web lebih senang daripada perisian lain. FrontPage juga berkongsi peralatan seperti latar belakang pemeriksaan perkataan , *Themes*, menu dan lukisan berformat dengan Microsoft Office.
- FrontPage 2000 juga membantu pembangun web kesenangan dan kekuatan. FrontPage tidak memformat pemindahan kod HTML dan pengguna juga dapat menentukan kod baru yang hendak diformatkan. Pengguna juga dapat mengarang menggunakan pandangan HTML dengan penggunaan bebutang dan menu.
- FrontPage 2000 memberi kemudahan kepada pengguna untuk mengubahsuai web mengikut kehendak mereka. Mereka boleh

menggunakan Dynamic HTML untuk animasi, *Cascading Style Sheets* 2.0 untuk *layer text* dan imej dan penggunaan warna yang menarik.

3.4.2 VBScript

VBScript telah direka oleh Microsoft®. Ia dibina untuk digunakan dalam Internet Explorer dan mempunyai kemampuan untuk mencipta pelbagai fungsi. Akan tetapi, ia mempunyai sedikit kelemahan kerana ia tidak dapat berfungsi dengan baik dalam Netscape Navigator. Saingan terdekat bagi VBScript ialah JavaScript. VBScript adalah asas kepada Microsoft® Visual Basic. Masa larian VBScript dikawal oleh *scripter*, dan segala fungsinya dapat dipanggil melalui dokumen web. Selalunya, ia dilarikan oleh fungsi tetikus, butang, kawalan ActiveX dan juga segala tindakan dari pengguna.

3.4.2.1 Kelebihan VBScript:

- Mudah difahami dan dikuasai – Ia adalah bahasa yang dicipta untuk mudah difahami oleh pengaturcara asas.
- Berasal dari Visual Basic – Visual Basic telah berjaya sejak pengenalannya pada tahun 1991. Sekarang, terdapat lebih 3 juta pembangun Visual Basic. Semua kepakaran yang telah dipelajari boleh diaplikasi dengan pantas kepada VBScript. Terdapat komuniti yang besar bagi Visual Basic untuk sumber, artikel majalah serta buku- buku.
- Fleksibel – VBScript boleh digunakan di dalam banyak aplikasi dan Microsoft telah memastikan di mana sahaja bahagian aplikasi yang memerlukan skrip, VBScript tidak terkecuali. Boleh digunakan dengan Dynamic HTML.

Ciri- ciri utama VBScript:

- Pengendalian ralat – Ia mempunyai subset yang dibekalkan oleh Visual Basic bagi melakukan fungsi ini.
- Pemformatan – VBScript berupaya memformat tarikh, nombor dan mata wang.
- Integrasi COM yang mudah

- Sintaks ikatan-acara (*event-binding*) yang standard

3.4.3 Java

Java telah dibangunkan oleh Sun Microsystem. Java merupakan satu bahasa pengaturcaraan yang ramah rangkaian (*network friendly*) yang diterbitkan daripada bahasa C++. Ia juga merupakan bahasa pengaturcaraan berorientasikan objek yang mempunyai pengurusan ingatan yang lebih baik daripada C++. Ia membenarkan satu bahagian perisian dilarikan dalam pelbagai platform yang berbeza. Pengkompil Java akan menjana kod bait Java yang boleh diterjemahkan oleh komputer pelanggan.

3.4.3.1 JavaScript

JavaScript adalah satu bahasa skrip yang mudah. Ia telah direka oleh Netscape Communication Incorporation. Bahasa skrip ini digunakan di dalam Netscape Navigator 2.0 . JavaScript digunakan untuk mencipta kesan yang mudah seperti pengiraan yang mudah dan juga borang penilaian. JavaScript ini hanya boleh dihubungkan dengan bahasa pengaturcaraan Java.

3.4.4 Dynamic HTML

Dynamic HTML dapat mengubah sebuah *web pages*. *Web pages* yang menggunakan adaptasi Dynamic HTML dapat mengubah kepada *layered graphics*, dimana menggunakan animasi grafik untuk mewujudkan satu komunikasi dua hala yang baik antara pengguna dan pembangun sistem. Dynamic HTML juga boleh digunakan di dalam aplikasi Internet Explorer atau Netscape's Navigator. Namun begitu, Dynamic HTML lebih sesuai digunakan di dalam Internet Explorer disamping berhubung dengan pangkalan data.

Daripada analisis yang dijalankan, Internet Explorer lebih sesuai dengan bahasa VBScript untuk grafik Dyanamic HTML.

3.4.5 Active Server Pages (ASP)

ASP membenarkan skrip dan komponen-komponen ActiveX dilarikan. Teknologi ASP ini membenarkan laman HTML mengandungi skrip yang kompleks yang boleh dilaksanakan pada hos, membenarkan kandungan laman dinamik dibina daripada data yang terdapat di dalam pangkalan data, atau dari sumber-sumber yang boleh didapati daripada pelayan. ASP membolehkan kawalan dilakukan untuk menjejaki pengguna yang melayari laman web. ASP boleh dilarikan dalam Window NT 4.0 Server dengan Internet Information Server (IIS) 3.0 ke atas, stesen kerja Window NT 4.0 dengan Peer Web Services dan Windows 97 dengan pelayan web sendirian.

3.4.6 Kesimpulan Pertimbangan Peralatan Pembangunan

Daripada pelbagai peralatan yang telah dibincangkan di atas, saya telah memilih Microsoft FrontPage 2000 di mana menyediakan komponen DHTML serta ASP. Pemilihan ini dibuat berdasarkan perisian ini mudah dilaksanakan dan tidak memerlukan perisian tambahan selain daripada Windows NT Server dan IIS. Selain daripada itu, saya juga menggunakan VBScript yang berasaskan antaramuka bergrafik.

Untuk pangkalan data, saya memilih *Microsoft Access 2000* sebagai alatan yang paling sesuai untuk '*Pangkalan web untuk Pelajar PMR*'. Pemilihan adalah berdasarkan kepada pertimbangan terhadap kebolegunaannya (*usability*) dan keberkesanaannya (*effectiveness*) dalam melaksanakan proses persilangan platform (*cross-platform*), ruang penyimpanan maklumat yang diperlukan dan juga *portability of the records*.

3.4.6.1 Microsoft® Access 2000

Microsoft® Access 2000 adalah sebuah pakej pangkalan data hubungan yang direka khas untuk Windows. Ia digunakan bersama-sama dengan pemancu *Open Database Connectivity Standard* (ODBC) bagi Access 2000 untuk menjalankan fungsi mencapai data dari pangkalan

data yang berasaskan sistem pelayan/pelanggan (*client/server system*) Microsoft® Access 2000 menyediakan 2 mod yang berbeza. Salah satu daripadanya ialah antaramuka menu berasaskan mudah untuk digunakan (*easy-to-use menu driven interface*) yang membenarkan pengguna menggunakan arahan-arahan yang dimilikinya tanpa perlu pemahaman yang mendalam terhadap Access 2000. Mod aturcara membenarkan pengguna menyimpan arahan dalam bentuk fail aturcara Dynamic HTML dan melarikan semua arahan tersebut dengan menggunakan satu arahan sahaja.

3.4.7 Perisian lain yang digunakan

Perisian lain yang dicadangkan digunakan adalah seperti berikut:

1. *Personal Web Server* untuk membangunkan aplikasi laman web.
2. *Microsoft Word 2000* untuk dokumentasi.
3. *Adobe Photoshop 5.0* untuk grafik.
4. *Microsoft Power Point 4.0*.

3.4.8 Perkakasan yang digunakan untuk Pangkalan Web

Perkakasan yang akan digunakan untuk membangunkan pangkalan web bermaklumat untuk pelajar PMR (bahasa Inggeris) ini ialah :

Komputer yang dilengkapi dengan kecekapan (RAM) 8 MB dan CPU 486 atau Pentium 200 MHz bersama *Windows 98* sebagai sistem operasi.

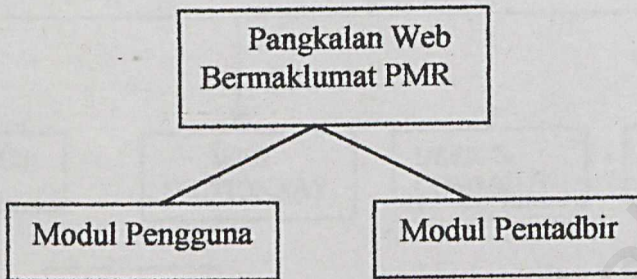
3.5 REKABENTUK SISTEM

Rekabentuk adalah suatu proses yang dikenalpasti sebagai suatu teknik dan disiplin yang pelbagai untuk tujuan mengatasi kesulitan, proses atau sistem untuk menghasilkan suatu keadaan fizikal yang dapat direalisasikan (Pressman, 1997). Ia adalah suatu proses di mana keperluan diubah kepada persembahan dalam bentuk perisian. Persembahan ini akan memberi suatu

gambaran menyeluruh tentang sistem. Proses-proses untuk merekabentuk Pangkalan web bermaklumat PMR ini adalah seperti berikut.

3.5.1 Sistem Rekabentuk Arkitek

Pangkalan Web ini akan dibahagikan kepada dua bahagian seperti ditunjukkan di dalam Rajah 3.5.1 . Ini adalah asas rekabentuk untuk projek.

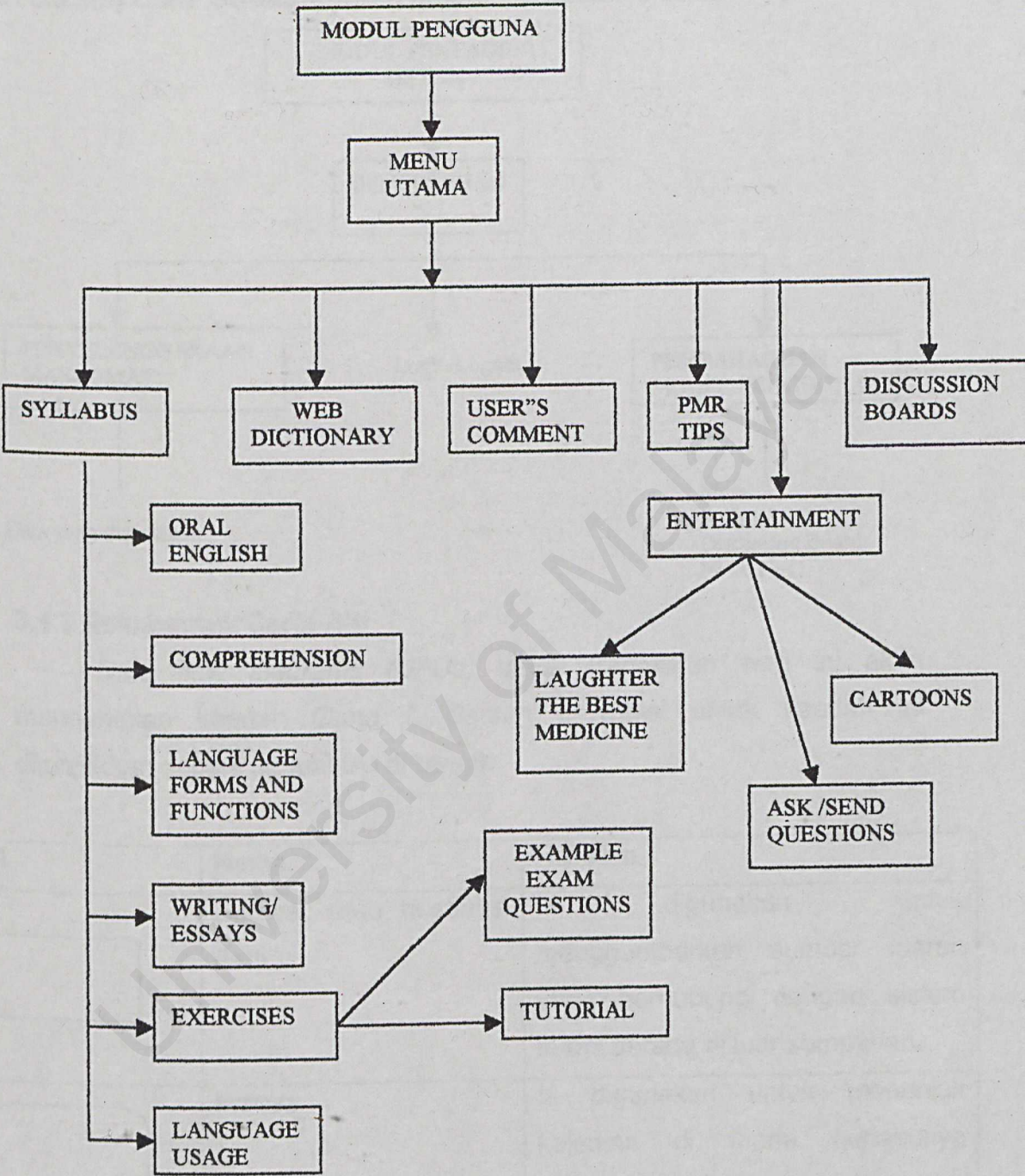


Rajah 3.5.1: Asas Rekabentuk Projek

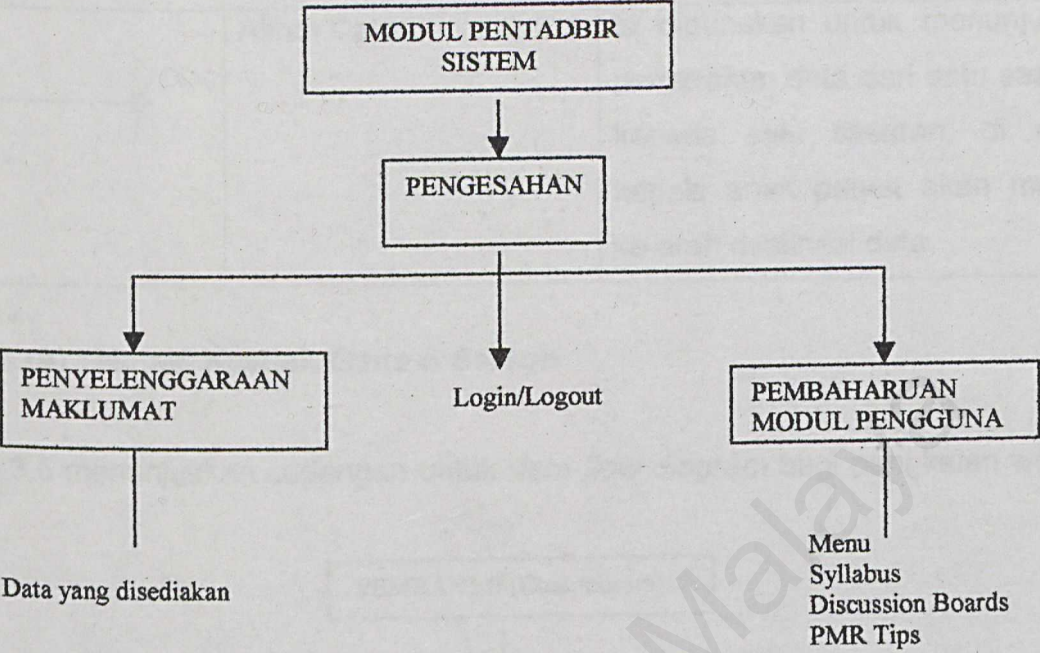
3.5.2 Sistem Rekabentuk untuk Pangkalan Web bermaklumat PMR

Rekabentuk untuk pangkalan web ini adalah berkonsepkan *hypertext link selection*, di mana sistem pengguna berkeupayaan untuk bersambung kepada semua modul dengan mudah. Rajah 3.5.2(a) dan 3.5.2(b) menunjukkan struktur carta 2 subsistem mengenai Modul Pengguna dan Modul Pentadbir Sistem. Ia berkaitan dengan bagaimana ia akan berlaku dan gambaran sebenar projek.

RAJAH 3.5.2(a) Carta Struktur untuk Modul Pengguna



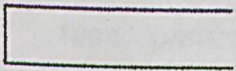

RAJAH 3.5.2(b) Carta Struktur untuk Modul Pentadbir Sistem



3.5.3 Rekabentuk Carta Alir

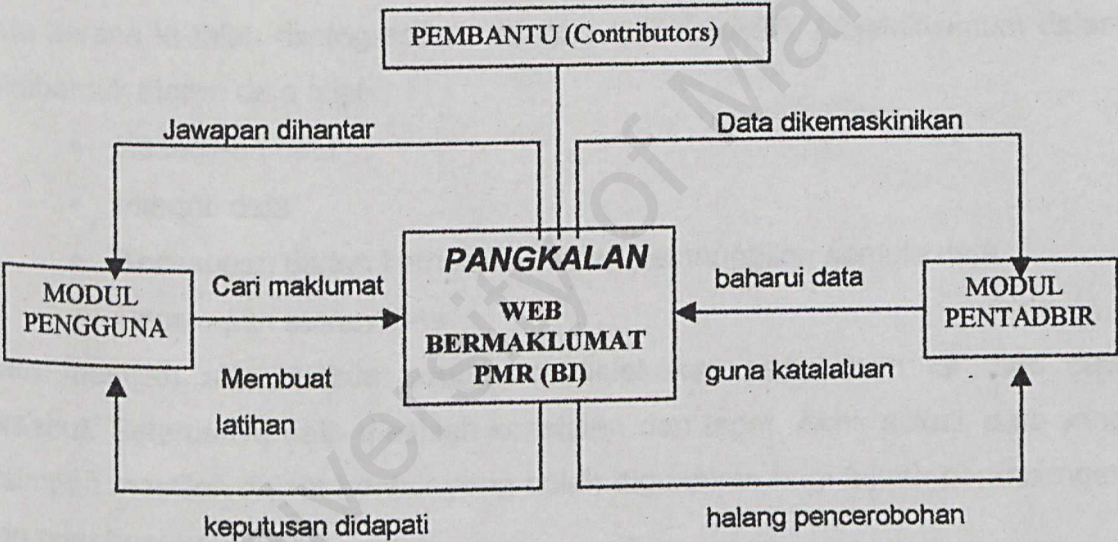
Data flow diagrams (DFDs) untuk Pangkalan web ini akan menggunakan kaedah Gane & Sarson. Notasi untuk kaedah ini ditunjukkan seperti Jadual (A) di bawah:

Simbol	Nama	Huraian
	Sumber atau destinasi data	Ia digunakan untuk menggambarkan sumber luaran yang berhubung dengan sistem tetapi berada di luar sempadan.
	Proses	Ia digunakan untuk menunjuk kejadian di mana berlakunya proses pemindahan.

	Storan Data	Ia digunakan untuk menunjukkan di mana data disimpan atau dirujuk oleh proses.
	Aliran Data	Ia digunakan untuk menunjukkan pergerakan data dari satu sasaran kepada satu sasaran, di mana kepala anak panah akan menuju ke arah destinasi data.

Jadual (A) : Notasi Kaedah Gane & Sarson

Rajah 3.5 menunjukkan cadangan untuk *data flow diagram* bagi pangkalan web ini.



3.5.4 Rekabentuk Antaramuka

Rekabentuk antaramuka iktirafkan susunan dan mekanisma interaksi untuk manusia-mesin. Permintaan ke atas penggunaan web masih lagi diperingkat yang kecil dan kurang digunakan, mungkin disebabkan oleh rekabentuk susunan yang belum mantap. Walau bagaimanapun, ia amat penting untuk mengambil berat tentang interaksi antara pengguna dengan web, didokongi oleh keperluan dan keinginan pengguna.

Antaramuka bagi pangkalan web ini akan dibangunkan semasa fasa pembangunan nanti. Antaramuka tersebut akan mempunyai gambaran seperti berikut :

- (i) menarik perhatian pengguna
- (ii) sangat ringkas dan mesra pengguna di mana pengguna tidak menghadapi banyak masalah apabila berhubung dengannya
- (iii) mempunyai rangkaian hubungan *hypertext* mencukupi
- (iv) modul pengguna dan pentadbir sistem diasingkan
- (v) proses login-logout untuk modul pentadbiran

3.5.5 Rekabentuk Pangkalan Data

Microsoft Access 2000 dipilih untuk membangunkan pangkalan data kerana ia telah diintegrasikan dengan aplikasi ASP. Objektif umum dalam rekabentuk storan data ialah :

- Kesediaan data
- Integriti data
- Kecekapan dalam kemaskinian dan pemanggilan semula data
- Kecekapan storan data

Data mestilah ada apabila pengguna melakukan permintaan ke atas data tersebut. Seterusnya data mestilah konsisten dan tepat. Akhir sekali, data yang disimpan mestilah dalam bentuk yang boleh digunakan bagi tujuan perancangan dan membuat keputusan.

3.5.5.1 Struktur Pangkalan Data

Pangkalan data ini mengandungi beberapa jadual iaitu :

- Jadual keselamatan untuk menyimpan katalaluan dan ID pentadbir yang sah untuk mencapai pangkalan data sistem ini.
- Jadual istilah *Web Dictionary* yang terpilih dan hanya boleh dicapai oleh pentadbir sahaja.

- Jadual soalan/jawapan *Entertainment* untuk pengguna umum adalah jadual sementara di mana pengguna boleh menghantar soalan bersama jawapan untuk ruangan komedi.
- Jadual jawapan pengguna untuk '*Oral English*' dan '*Exercises*' di mana data-data jawapan pengguna disimpan.
- Jadual untuk komen pengguna dimana data-data pengguna seperti nama, email dan komen disimpan untuk penyelenggaraan pentadbir sistem.

3.5.5.2 Struktur Jadual

Jadual-jadual berikut telah di bina di dalam pangkalan data.

- a) Jadual kemasukan dan pengesahan katalaluan iaitu Jadual Login.

Jadual ini menyimpan ID dan katalaluan pengguna yang sah untuk melakukan penyelenggaraan sistem.

NAMA MEDAN	JENIS MEDAN	SAIZ MEDAN	HURAIAN
ID	Teks	8	Identifikasi pentadbir
Katalaluan	Teks	8	Katalaluan pentadbir

Jadual 3.5.5.2 (a) Struktur Jadual tblLogin

- b) Jadual istilah yang mengandungi makna perkataan di dalam *Web Dictionary*.

NAMA MEDAN	JENIS MEDAN	SAIZ MEDAN	HURAIAN
Perkataan	Teks	30	Terminologi dalam Bahasa Inggeris

Jadual 3.5.5.2 (b) Struktur Jadual Kamus

- c) Jadual Soalan/Jawapan *Entertainment* dari pengguna

NAMA MEDAN	JENIS MEDAN	SAIZ MEDAN	HURAIAN
Soalan	Teks	25	Soalan yang dihantar pengguna
Jawapan	Teks	25	Jawapan yang dihantar pengguna

Pengirim	Teks	25	Identiti pengguna
----------	------	----	-------------------

Jadual 3.5.5.2 (c) Struktur Soalan/Jawapan *Entertainment*

d) Jadual jawapan yang dihantar untuk *Oral English* dari pengguna

NAMA MEDAN	JENIS MEDAN	SAIZ MEDAN	HURAIAN
Jawapan	Teks	30	Jawapan yang dihantar pengguna

Jadual 3.5.5.2 (d) Struktur jawapan *Oral English*

e) Jadual untuk komen dari pengguna

NAMA MEDAN	JENIS MEDAN	SAIZ MEDAN	HURAIAN
Komen	Teks	30	Komen dihantar pengguna
Nama	Teks	30	Nama pengirim
Email	Teks	30	Email pengirim
Tel/faks	No.	20	Tel/Faks pengirim

Jadual 3.5.5.2 (e) Struktur komen pengguna

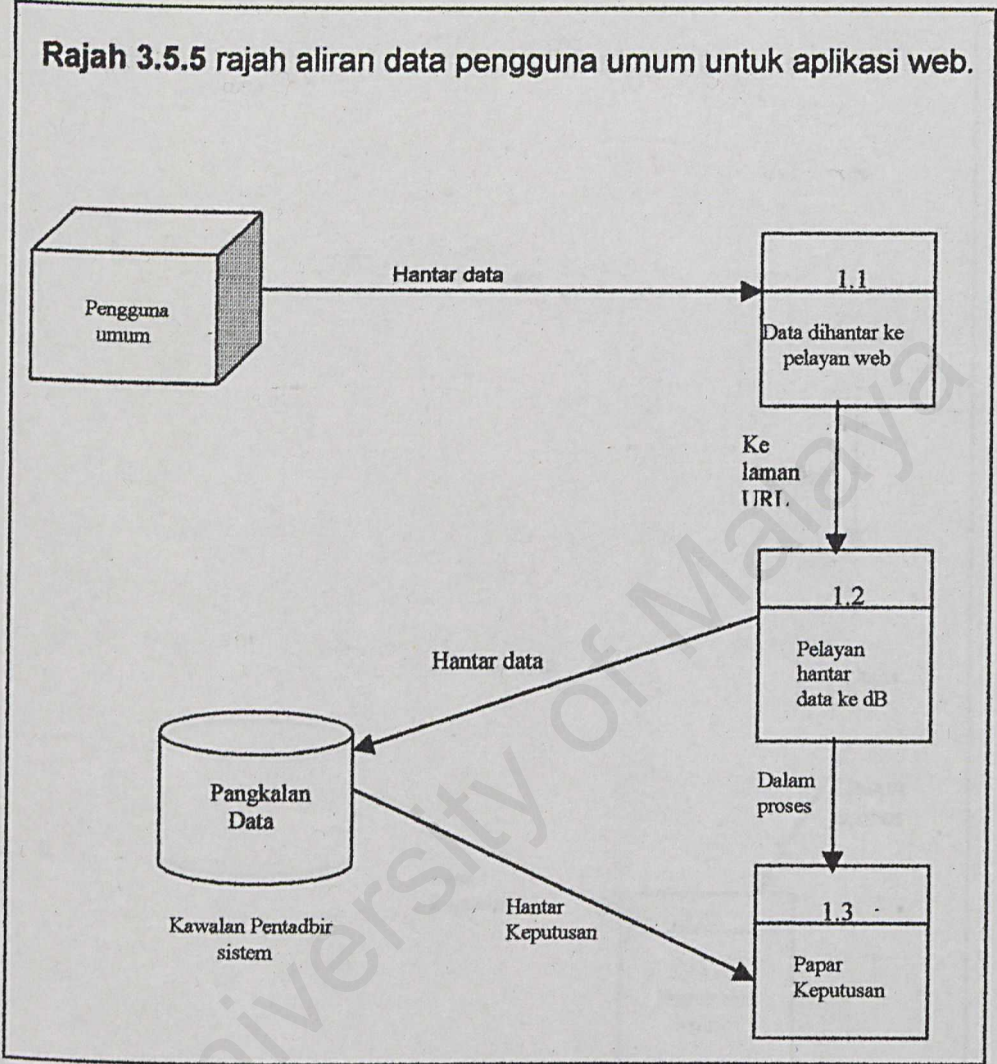
3.5.5.3 Aliran Data

Di dalam aplikasi ini, aliran data adalah daripada pentadbir ke pangkalan data. Kemudian, data akan mengalir kepada pengguna umum apabila pengguna membuat atau menghantar maklumat ke pangkalan data. Pentadbir mempunyai kuasa untuk melakukan manipulasi data ke pangkalan data seperti input data, modifikasi dan penghapusan data

Di bawah ditunjukkan rajah aliran data yang menghubungkan pangkalan data dengan :

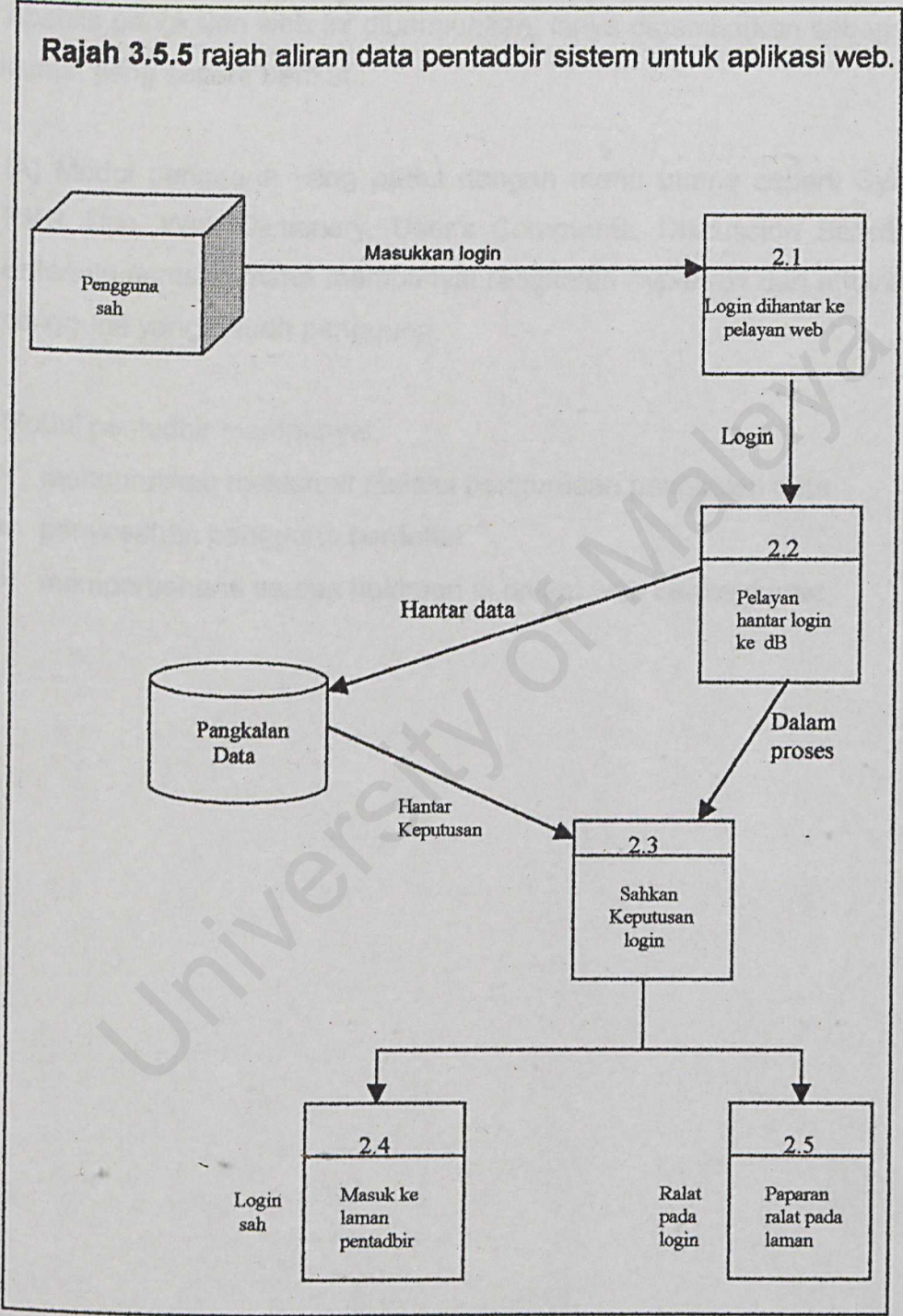
- (a) Modul Pengguna umum
- (b) Modul Pentadbir Sistem

Rajah 3.5.5 rajah aliran data pengguna umum untuk aplikasi web.



(a) Modul Pengguna umum

Rajah 3.5.5 rajah aliran data pentadbir sistem untuk aplikasi web.



(b) Modul pentadbir sistem

3.6 GAMBARAN PROJEK YANG AKAN DIHASILKAN

Apabila pangkalan web ini dibangunkan, ianya digambarkan sebagai web bermaklumat yang seperti berikut :

(A) Modul pengguna yang padat dengan menu utama seperti Syllabus, PMR Tips, Web Dictionary, User's Comments, Discussion Boards dan Entertainments di mana mempunyai rangkaian *hypertext* dan antaramuka pengguna yang ramah pengguna.

(B) Modul pentadbir mempunyai:

- menguruskan maklumat melalui pengurusan pangkalan data
- penyesahan pengguna berdaftar
- memperbaharui semua halaman di dalam web bermaklumat

BAB 4

PENGATURCARAAN

BAB 4

PENGATURCARAAN

Terdapat 3 perkara penting yang akan dibincangkan berkenaan dengan

Pengaturcaraan iaitu : -

- Peralatan pengaturcaraan (*coding tools*)
- Kaedah pengaturcaraan
- Dokumentasi

4.1 PERALATAN PENGATURCARAAN

Dalam Bab 3, perisian yang digunakan dalam pembangunan sistem iaitu Frontpage 2000 telah dibincangkan. Namun begitu, Frontpage 2000 bukan merupakan peralatan pengaturcaraan , sebaliknya berfungsi sebagai satu peralatan pembangunan iaitu ianya lebih dikenali sebagai penyunting HTML.

Tiga jenis peralatan pengaturcaraan digunakan dalam pembangunan pangkalan web **PMR** ini iaitu : -

- Hypertext Markup Language (HTML) dan Dynamic HTML
- JavaScript
- Active Server Pages (ASP)

4.1.1 Hypertex Markup Language (HTML) dan Dynamic HTML

HTML bukanlah suatu bahasa pengaturcaraan. Sebaliknya HTML ialah bahasa *markup* iaitu ia merupakan satu siri kod yang

memberikan isyarat kepada pelayar web untuk memaparkan format dan kesan *layout* dan kod ini dikenali sebagai tag HTML . Kod HTML merupakan kod asas bagi laman web yang dapat dilihat melalui pelayan web seperti Microsoft Internet Explorer atau Netscape Navigator. Tag-tag ini dikodkan dengan menggunakan editor teks seperti Note Pad dan Word Pad. Tag-tag ini juga boleh dilihat melalui pandangan HTML (*HTML view*) yang terdapat pada FrontPage 2000 selaku penyunting HTML. Kod HTML ini merupakan kod asas bagi setiap laman web sistem ini.

Dynamic HTML pula adalah HTML yang dibenamkan dengan skrip seperti JavaScript dan VBScript. Bagi sistem ini, skrip yang dibenamkan ke dalam HTML ialah **JavaScript**.

4.1.2 JavaScript

Seperti yang dinyatakan sebelum ini, JavaScript merupakan skrip yang dibenamkan ke dalam HTML. Kelebihan JavaScript berbanding VBScript ialah ia sesuai untuk semua jenis pelayar web (*browser independent*). Bagi sistem laman web ini, hampir semua laman dibenamkan dengan JavaScript untuk menghasilkan laman-laman yang menarik agar tidak statik.

4.1.3 Active Server Pages (ASP)

Active Server Pages (ASP) merupakan persekitaran penskripan sebelah pelayan (*server-side scripting*) yang boleh dimanfaatkan

untuk merekacipta dan melarikan aplikasi web yang dinamik, interaktif dan bermutu tinggi .

Kelebihan ASP ialah :-

- Aplikasi ASP adalah mudah untuk dibangunkan kerana sebarang bahasa penskripan boleh digunakan, contohnya JavaScript dan VBScript
- Sebarang peralatan *authoring* yang membolehkan HTML diedit boleh digunakan memandangkan ASP boleh berintegrasi dengan HTML.

Apabila sesuatu laman bagi sistem ini dimasukkan dengan borang (*form*) dan melibatkan pengambilan rekod dari pangkalan data, FrontPage 2000 akan mengarahkan agar laman tersebut dinamakan semula dari fail yang mempunyai ekstensyen **.htm** ke **.asp** .

4.2 KAEDAH PENGATURCARAAN

Kaedah pengaturcaraan yang digunakan ialah kaedah pengaturcaraan bermodul iaitu kaedah yang membahagikan suatu masalah yang kompleks kepada bahagian-bahagian yang kecil agar mudah diaturcarakan .

Berdasarkan kaedah pengaturcaraan ini, pangkalan web **PMR** ini telah dibahagikan kepada beberapa modul utama seperti yang diterangkan dalam Bab 3 iaitu Syllabus, Web Dictionary, PMR Tips, Discussion Boards, User's Comments, Entertainment, dan

Administration Module agar proses pengaturcaraan dapat dijalankan dengan lebih mudah. Setiap modul sebenarnya terdiri daripada beberapa laman web, sama ada fail HTML atau fail ASP.

4.3 PENDEKATAN PENGATURCARAAN

Pendekatan pengaturcaraan yang digunakan ialah pendekatan *bottom-up* iaitu pengujian dilakukan sebaik sahaja sesuatu fungsi bagi sesuatu modul telah lengkap.

4.4 DOKUMENTASI

Dokumentasi suatu aturcara adalah satu set penjelasan yang menerangkan kepada pembaca tentang **apa** yang dilakukan oleh aturcara dan **bagaimana** aturcara tersebut melakukannya .

Bagi memastikan kod-kod pada fail HTML dan ASP bagi sistem ini boleh dibaca dan difahami, penerangan ringkas tentang kod-kod tersebut diberikan.

BAB 5

PENGUJIAN DAN PENILAIAN

BAB 5

PENGUJIAN DAN PENILAIAN

5.0 PENGUJIAN

Pengujian dijalankan untuk mengenalpasti sebarang ralat yang wujud. Pengujian hanya dikatakan berjaya apabila ralat dapat dikenalpasti atau berlaku kegagalan hasil daripada prosedur pengujian yang dijalankan.

Selain itu, pengujian juga dijalankan untuk memastikan agar sistem yang dihasilkan adalah bermutu dan telah menepati kehendak pengguna.

Bagi sistem ini 3 jenis pengujian dijalankan iaitu :-

- ❑ Pengujian Modul
- ❑ Pengujian Integrasi
- ❑ Pengujian Sistem

5.1 PENGUJIAN MODUL

Pengujian Modul ini merupakan langkah pertama dalam proses pengujian. Setiap modul akan diuji secara individu dan terpisah daripada komponen sistem yang lain. Tiga langkah berikut dijalankan bagi menguji modul dalam sistem pangkalan web **PMR** iaitu :-

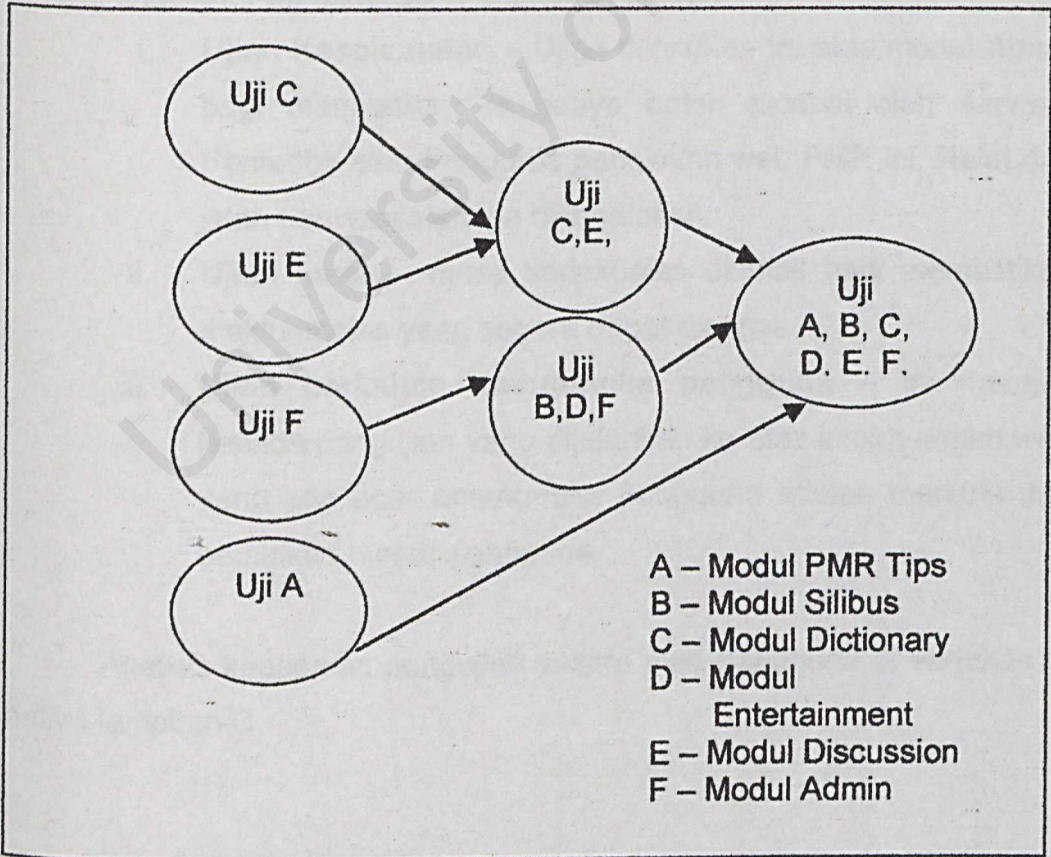
- a) Kod aturcara diperiksa sekali lalu untuk mengesan ralat dari segi sintaks
- b) Pangkalan web diterbitkan (*published*) untuk menghapuskan ralat yang masih wujud
- c) Menjana kes-kes ujian bagi memastikan bahawa input yang bakal dimasukkan oleh pengguna nanti akan menghasilkan output yang diharapkan

5.2 PENGUJIAN INTEGRASI

Setelah modul diuji secara individu, modul-modul ini akan diuji bersama modul lain secara serentak. Sekiranya tidak wujud lagi ralat semasa pengujian modul secara individu, dan ralat dikenalpasti semasa pengujian integrasi ini dijalankan, maka bolehlah dibuat tanggapan bahawa ralat tersebut mungkin berlaku akibat daripada integrasi modul-modul tersebut. Ralat tersebut kemudiannya dikenalpasti dan dihapuskan.

5.2.1 Pengujian Integrasi Sandwich

Pengujian Integrasi *Sandwich* digunakan bagi pengujian integrasi sistem laman web ini. Dalam pengujian ini, sistem digambarkan seperti *sandwich* yang mengandungi lapisan atas, tengah dan bawah seperti yang ditunjukkan dalam gambarajah di mukasurat berikut..



Rajah 6.2.1 – Pengujian Integrasi Sandwich

5.3 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem terbahagi kepada dua iaitu **pengujian fungsian** dan **pengujian pelaksanaan (performance testing)**.

5.3.1 Pengujian Fungsian

Pengujian fungsian merujuk kepada ujian yang dilakukan ke atas fungsi-fungsi yang ada berdasarkan keperluan fungsian yang telah dinyatakan. Fungsi-fungsi yang terdapat dalam setiap modul diuji bagi memastikan fungsi-fungsi tersebut dilaksanakan sebagaimana yang dikehendaki. Untuk tujuan pengujian fungsian, fungsi-fungsi yang terdapat dalam kesemua modul sistem ini diuji.

5.3.2 Pengujian Pelaksanaan

Pengujian pelaksanaan ini pula adalah berkaitan dengan keperluan bukan fungsian. Pengujian yang dilakukan adalah: -

- i. **Ujian Keselamatan** – Ujian dilakukan ke atas modul *Admin* bagi memastikan ia hanya boleh dicapai oleh seorang Pentadbir atau Pengurus pangkalan web **PMR** ini. Ralat dan jalan penyelesaiannya dikenalpasti.
- ii. **Ujian masa** – masa tindakbalas diambil bagi memastikan maklumbalas yang segera dapat dicapai.
- iii. **Ujian berkaitan antaramuka pengguna** – ini merujuk kepada pengujian yang dijalankan ke atas laman-laman web yang ada agar antaramuka pengguna adalah menarik dan bercirikan mesra-pengguna.

Analisis keputusan pengujian sistem oleh pengguna di sertakan di dalam lampiran C.

BAB 6

GAMBARAN SISTEM

BAB 6

GAMBARAN SISTEM

6.0 KELEBIHAN SISTEM

Kelebihan sistem pangkalan web **PMR** akan dilihat melalui dua aspek iaitu dari modul pengguna dan modul pentadbir.

6.0.1 Kelebihan Modul Pengguna

Berikut merupakan kelebihan yang terdapat pada modul pengguna.

- *Laman web bertemakan pendidikan (subjek bahasa Inggeris)*

Pangkalan web **PMR** merupakan sistem laman web berbahasa Inggeris yang lebih memberi penekanan kepada subjek bahasa Inggeris khusus untuk pelajar tingkatan 1,2 dan 3.

- *Antaramuka yang mesra-pengguna*

Pengguna hanya perlu mempunyai pengetahuan minima tentang penggunaan papan kekunci dan tetikus. Antaramuka pengguna yang dibangunkan mudah difahami oleh pengguna. Oleh itu, sistem ini mudah digunakan tanpa perlu memberikan sebarang latihan kepada pengguna.

- *Mudah dilayari*

Pengguna boleh melayari Pangkalan web **PMR** dengan mudah kerana selain daripada bar navigasi yang terdapat pada bingkai (*frame*) sebelah kiri setiap laman. Setiap laman yang terpilih akan dipaparkan di sebelah kanan bingkai (*frame*) menu utama.

- *Penglibatan pengguna*

Pangkalan web **PMR** mempunyai ciri penglibatan pengguna atau interaktiviti. Ini dapat dilihat pada modul Discussion Boards dan Exercises di mana bagi modul Discussion Boards, pengguna berpeluang untuk berbincang, memberi komen, bertanyakan soalan berkaitan subjek berkenaan, manakala bagi modul Exercises pula, pengguna boleh menguji diri samada sudah mempunyai kefahaman yang tinggi setelah berpeluang melayari modul PMR Tips dan juga Modul Silibus.

- *Laman pengesahan*

Ini merujuk kepada laman yang dipaparkan sebaik sahaja pengguna mengepos borang yang telah diisi bagi mengesahkan bahawa maklumat yang dipos telah dimasukkan ke dalam pangkalan data Pangkalan web **PMR**.

- *Masa loading yang cepat*

Ini dapat dicapai bagi sesetengah laman dengan cara merekodkan tag imej HTML pada medan/ attribut 'Imej' tanpa perlu memasukkan imej tersebut ke dalam pangkalan data.

6.0.2 Kelebihan Mod Pentadbir

Pentadbir diwujudkan agar sistem pangkalan web **PMR** bersifat dinamik di mana kandungan laman web ini akan dikemaskini dari masa ke semasa bagi memastikan pengguna memperolehi silibus terkini untuk subjek berkenaan.

- *Masukan serta hapusan data di Web*

Ini bermaksud Pentadbir hanya perlu login ke dalam laman Pentadbir pangkalan web **PMR** untuk menambah atau menghapuskan sebarang data di pangkalan data.

6.1 KEKANGAN SISTEM

Oleh kerana masa yang terhad terdapat beberapa kekangan yang tidak dapat dielakkan bagi sistem ini. Kekangan sistem secara keseluruhan ialah sistem ini disokong sepenuhnya hanya oleh Microsoft Internet Explorer kerana sistem ini telah dibangunkan dengan menggunakan Microsoft FrontPage 2000 yang juga merupakan produk Microsoft.

Selain itu, kekangan yang dapat dilihat dengan jelas ialah :

- *Keselamatan*

Pengguna boleh mencapai ke laman Pentadbir sekiranya tetingkap pelayan web tidak ditutup. Kekangan ini membolehkan pengguna yang tidak sah untuk mencapai ke dalam pangkalan data dan melakukan pengubahsuaian terhadap data-data yang terdapat di dalamnya.

- *Pengubahsuaian Data*

Sebarang pembetulan pada rekod di dalam pangkalan data hanya dapat diedit melalui pangkalan data tersebut.

- *Kekurangan pengetahuan di dalam aplikasi berasaskan web.*

Pada peringkat awal, penulis menghadapi beberapa masalah di dalam memilih bahasa yang sesuai untuk membangunkan aplikasi ini. Inilah kali pertama penulis membangunkan sistem berasaskan web tanpa apa-apa pengetahuan mengenai web. Disebabkan ini merupakan pengalaman pertama, terdapat banyak objektif dan fungsi sistem yang tidak mampu dilaksanakan oleh penulis.

- *Kekurangan bahan yang terkini*

Bahan yang disediakan di dalam bidang pembelajaran ini adalah terhad.

- *Tidak berkesempatan untuk memuat naik fail*

Penulis menghadapi masalah untuk memuat naik fail ke internet. Ini kerana rangkaian pendailan ke internet menghadapi masalah yang tidak dapat dielakkan. Oleh itu, penulis tidak dapat melakukan pencapaian ke internet. Oleh itu, pangkalan web ini hanya boleh dicapai di dalam *Personal Web Server*.

6.2 PERANCANGAN MASA DEPAN

Oleh kerana masa pembangunan sistem tidak mencukupi, masih terdapat ruang untuk memperbaiki dan menambah ciri-ciri lain agar sistem ini mampu menarik pengguna Internet tempatan. Di bawah ini adalah cadangan-cadangan penulis untuk memperbaiki sistem ini :

- 1) Membuat satu modul khas untuk pelajar menguji minda seperti wujudnya Modul IQ dimana di dalamnya terdapat banyak aktiviti yang dapat dimanfaatkan oleh pelajar seperti crossword-puzzles, mengisi tempat kosong dan lain-lain.
- 2) Menambahkan lebih banyak latihan berbentuk subjektif.
- 3) Menyediakan ilustrasi samada berbentuk grafik atau sampel untuk kemudahan dan pemahaman kepada pengguna.

- 4) Mengadakan lebih banyak soalan berbentuk ilmiah agar para pengguna akan lebih mencapai objektif pembelajaran negara.

6.3 PENYELESAIAN KEPADA MASALAH

Akhirnya, penulis mampu mengatasi masalah-masalah di atas walaupun menghadapi berbagai dugaan dan rintangan. Di antara penyelesaiannya ialah:

- a) Buku-buku seperti DHTML, ASP dan Microsoft Front Page 2000 dipelajari untuk menambah pengetahuan di dalam aplikasi pembinaan web ini.
- b) Pertolongan daripada rakan-rakan sekuliah sedikit sebanyak dapat membantu dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.
- c) Untuk mendapatkan bahan rujukan terkini, penulis telah pergi ke perpustakaan negara, melayari internet dan mendapatkan bantuan daripada guru-guru bahasa Inggeris.

6.4 KESIMPULAN

Projek ini telah memberi peluang untuk membina aplikasi yang sebenar daripada suatu lakaran. Membangunkan sistem ini sahaja telah memberi cabaran yang besar kepada penulis.

Penulis telah menimba pengetahuan, pengalaman dan pengajaran semasa pembangunan sistem ini. Penulis telah berjaya menghargai pengetahuan yang ditimba sepanjang bergelar mahasiswa di universiti ini kerana pengetahuan yang dipelajari sangat berguna dalam melaksanakan projek ini.

Ini telah menyedarkan penulis bahawa pendidikan di universiti hanya menyediakan asas di dalam bidang sains dan teknologi maklumat kepada mahasiswa. Terdapat banyak lagi yang perlu dipelajari dan dijadikan pengalaman di era teknologi maklumat ini. Seseorang itu mestilah sentiasa memajukan diri untuk sejajar dengan perkembangan teknologi yang sentiasa berubah.

Internet merupakan persekitaran yang berguna di mana terdapat banyak maklumat yang boleh diperolehi di hujung jari sahaja, tetapi kita memerlukan kemahiran untuk memperolehi maklumat spesifik seperti yang kita mahukan.

Walaupun projek ini tidak mencapai kesemua objektifnya, penulis berpuas hati dan berbangga dengan projek tahun akhir ini kerana telah memberikan pengetahuan dan pengalaman yang sangat berguna. Penulis lebih bersedia dari segi mental dan sedikit pengalaman untuk menghadapi masa hadapan yang lebih canggih.

LAMPIRAN A

SUMBER KOD 1

```
<%
'FP_ASP ASP Automatically generated by a Frontpage Component. Do not Edit.
On Error Resume Next

strErrorUrl = ""

If Request.ServerVariables("REQUEST_METHOD") = "POST" Then
If Request.Form("VTI-GROUP") = "0" Then
    Err.Clear

    Set fp_conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot create connection"

    Set fp_rs = Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot create record set"

    fp_conn.Open Application("Database1_ConnectionString")
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot open database"

    fp_rs.Open "email", fp_conn, 1, 3, 2 'adOpenKeySet, adLockOptimistic, adCmdTable
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot open record set"

    fp_rs.AddNew
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot add new record set to the database"
    Dim arFormFields0(8)
    Dim arFormDBFields0(8)

    arFormFields0(0) = "UserTel"
    arFormDBFields0(0) = "tel"
    arFormFields0(1) = "UserFAX"
    arFormDBFields0(1) = "Problem"
    arFormFields0(2) = "ContactRequested"
    arFormDBFields0(2) = "comments"
    arFormFields0(3) = "Username"
    arFormDBFields0(3) = "Suggestion"
    arFormFields0(4) = "MessageType"
    arFormDBFields0(4) = "faks"
    arFormFields0(5) = "SubjectOther"
    arFormDBFields0(5) = "Praise"
    arFormFields0(6) = "Subject"
    arFormDBFields0(6) = "name"
    arFormFields0(7) = "Comments"
    arFormDBFields0(7) = "Complaint"

    FP_SaveFormFields fp_rs, arFormFields0, arFormDBFields0

    fp_rs.Update
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot update the database"

    fp_rs.Close
    fp_conn.Close

    FP_FormConfirmation "text/html; charset=windows-1252", _
```


74


```
</select> Other: <input type="text" size="26" maxlength="256" name="SubjectOther"></dd>
</dl>
<p><strong>Enter your comments in the space provided below:</strong><dl>
<dd><textarea name="Comments" rows="5" cols="42"></textarea></dd>
</dl>
<p><strong>Tell me how to get in touch with you:</strong><dl>
<dd><pre>Name   <input type="text" size="35" maxlength="256" name="Username">
E-mail <input
type="text" size="35" maxlength="256" name="UserEmail">
Tel   <input type="text" size="35"
maxlength="256" name="UserTel">
FAX   <input type="text" size="35" maxlength="256"
name="UserFAX"> </pre>
</dd>
</dl>
<dl>
<dd><input type="checkbox" name="ContactRequested" value="ContactRequested"> Please contact
me as soon as possible regarding this matter.</dd>
</dl>
<p><input type="submit" value="Submit Comments"> <input type="reset" value="Clear Form"></p>
</form>

<hr>

<h5>Author information goes here.<br>
EMA SHUAIDA BT.SHUAID</h5>

<h5>EMAIL:mars77@mailcity.com</h5>
</body>
</html>
```


Sumber Kod 2

```

%
'FP_ASP ASP Automatically generated by a Frontpage Component. Do not Edit.
On Error Resume Next

strErrorUrl = ""

If Request.ServerVariables("REQUEST_METHOD") = "POST" Then
If Request.Form("VTI-GROUP") = "0" Then
    Err.Clear

    Set fp_conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot create connection"

    Set fp_rs = Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot create record set"

    fp_conn.Open Application("Database1_ConnectionString")
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot open database"

    fp_rs.Open "entertain", fp_conn, 1, 3, 2 ' adOpenKeySet, adLockOptimistic, adCmdTable
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot open record set"

    fp_rs.AddNew
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot add new record set to the database"
    Dim arFormFields0(3)
    Dim arFormDBFields0(3)

    arFormFields0(0) = "question"
    arFormDBFields0(0) = "question"
    arFormFields0(1) = "sender"
    arFormDBFields0(1) = "sender0"
    arFormFields0(2) = "answer"
    arFormDBFields0(2) = "answer"

    FP_SaveFormFields fp_rs, arFormFields0, arFormDBFields0

    fp_rs.Update
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot update the database"

    fp_rs.Close
    fp_conn.Close

    FP_FormConfirmation "text/html; charset=windows-1252", _
        "Form Confirmation", _
        "Thank you for submitting the following
information:", _
        "menu-entertain2.asp", _
        "Return to the form."

End If
End If

```


77


```
<%@ LANGUAGE="VBSCRIPT" %>
<html>
```

78


```
<p align="center"><a href="welcome_to_pmr.htm"></a></p>
</body>
</html>
```

LAMPIRAN B

TAJUK : Pangkalan web Bermaklumat PMR(Bahasa Inggeris) Kepentingan dan Ciri-cirinya

Kaji selidik ini dijalankan bagi mengenalpasti kepentingan pangkalan web bermaklumat yang memberi data secara siber dan ciri penting yang harus dimiliki oleh pangkalan web tersebut.

A. Butir-butir Peribadi

Profesyen : Pelajar ☐ Guru ☐ Lain-lain ☐

Jantina : Lelaki ☐ Perempuan ☐

B. Sumber Maklumat Pendidikan

1. Di antara yang berikut, yang manakah menjadi pilihan anda untuk mendapatkan sumber pembelajaran? (Anda boleh membuat lebih daripada 1 pilihan).

- i. Akhbar (Akhbar Dalam Darjah) ☐
- ii. CD-ROM ☐
- iii. Majalah Pendidikan ☐
- iv. Internet ☐
- v. Lain-lain ☐

(sila nyatakan):

2. Apakah kekerapan anda melayari Internet ?
(Jika anda menjawab **tidak pernah**, tidak perlu menjawab soalan berikutnya)

Selalu ☐

Jarang-jarang ☐

Tidak pernah ☐

3. Mengapakah anda memilih Internet ?
(Panduan : **Sila gunakan nombor 1 hingga 5** iaitu berdasarkan susunan, sebab anda memilih Internet)

- i. Murah
- ii. Mudah dicapai
- iii. Menarik
- iv. Tidak membosankan
- v. Maklumat tidak terhad

4. Kebiasaannya di manakah anda memperolehi capaian Internet ?

- i. Rumah ☐
- ii. "Cyber Café" ☐
- iii. Sekolah ☐
- iv. Lain-lain ☐

(sila nyatakan):

C. Matlamat yang didapati daripada Pangkalan web Bermaklumat ini.

1. Semasa melayari pangkalan web ini, adakah maklumat yang didapati....

Jelas

☐

Sederhana

☐

Tidak jelas

☐

(sila nyatakan):

2. Adakah anda merasakan maklumat dalam Pangkalan Web ini, seperti berikut ,

i. Jelas dan nyata

☐

ii. Perlu ditambah beberapa

☐

silibus dan latihan

iii. Lain-lain

☐

(sila nyatakan): _____

3. Pernahkah anda melihat pangkalan web berkaitan pembelajaran PMR (Bahasa Inggeris) ?

Ya

☐

Tidak

☐**D. Komen mengenai Pangkalan web ini.**

1. Apakah pendapat anda tentang pangkalan web PMR (Bahasa Inggeris) ini ?

Amat Baik

☐

Baik

☐

Perlu diperbaiki

☐2. Apakah modul di dalam pangkalan web ini yang paling menarik perhatian anda?
(Soalan dipilih berdasarkan yang paling diminati bermula No.1-5)

i. Syllabus

☐

ii. Web Dictionary

☐

iii. PMR Tips

☐

iv. Entertainment

☐

v. Comments

☐

vi. Discussion Boards

☐

vii. Admin Module

☐

viii. Exercises

☐

vii Lain-lain

☐

(sila nyatakan): _____

& komen _____

Terima kasih di atas kerjasama yang diberikan. Sekiranya anda mempunyai sebarang pertanyaan sila hantarkan e-mail anda ke : ema35@rocketmail.com

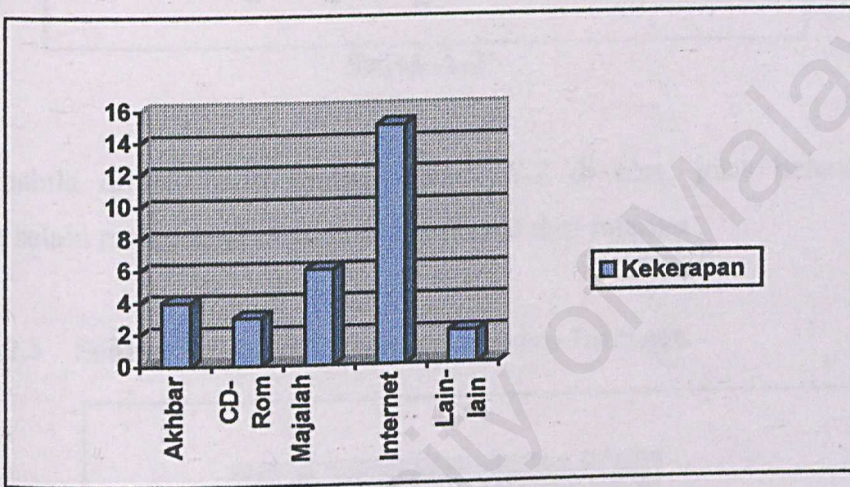
LAMPIRAN C

LAMPIRAN C

1.0 Berdasarkan Soalan Lampiran B

Dapat dijadikan analisis daripada soalan-soalan yang diedarkan kepada pengguna yang seramai 30 orang tentang kepentingan dan ciri-ciri pangkalan web ini daripada kacamata pengguna. Analisis yang dibuat adalah berdasarkan beberapa struktur soalan seperti berikut :

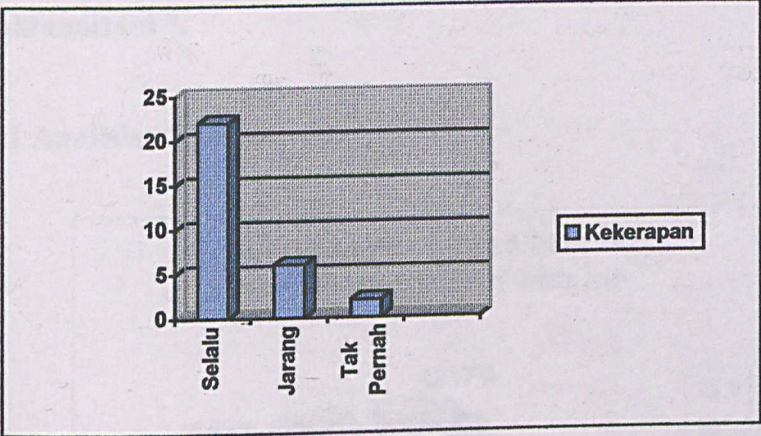
1.0.1 Soalan Sumber Maklumat Pendidikan.



Rajah A-1

Apabila dilihat pada analisis Rajah A-1 di atas, jelas bahawa pengguna lebih berminat menggunakan sumber maklumat dari internet berbanding sumber pendidikan yang lain.

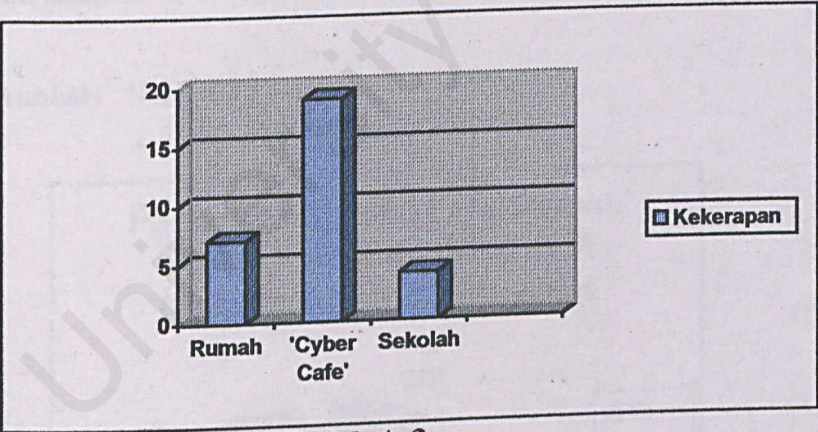
1.0.2 Soalan Kekerapan Melayari Internet



Rajah A-2

Apabila dilihat pada analisis Rajah A-2 di atas, jelas bahawa kebanyakan pengguna selalu menggunakan sumber maklumat dari internet .

1.0.3 Soalan Kebiasaan perolehi capaian Internet.

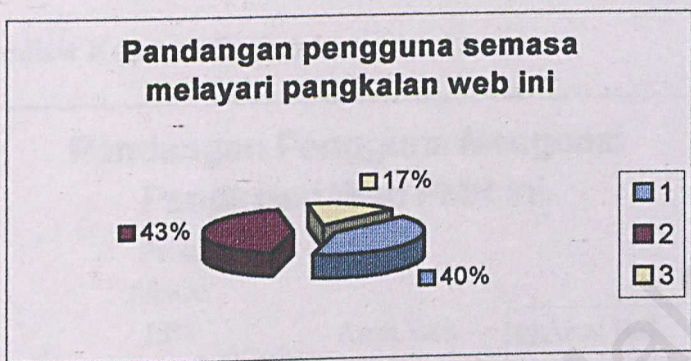


Rajah A-3

Apabila dilihat pada analisis Rajah A-3 di atas, purata pengguna menggunakan kemudahan internet adalah paling tinggi di 'Cyber Café' iaitu sebanyak 19 orang. menggunakan kemudahan internet di sekolah. Tiada antara pengguna yang memilih selain daripada kemudahan di atas.

1.1.1 Analisis daripada Soalan “Matlamat yang didapati daripada Pangkalan web Bermaklumat ini “.

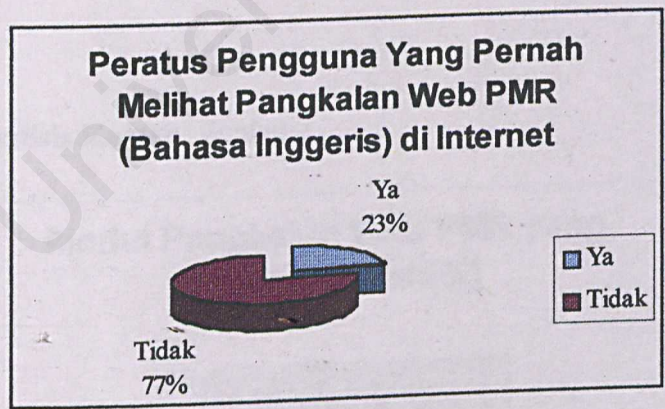
1.1.1.1 Analisis : Soalan 1



Rajah A-4

Analisis yang dibuat oleh penulis mendapati bahawa purata antara jelas dan sederhana adalah seimbang kerana 43% pengguna mengatakan maklumat di dalam pangkalan web ini sederhana, 40% jelas dan hanya 17% menyatakan tidak jelas.

1.1.1.2 Analisis : Soalan 3

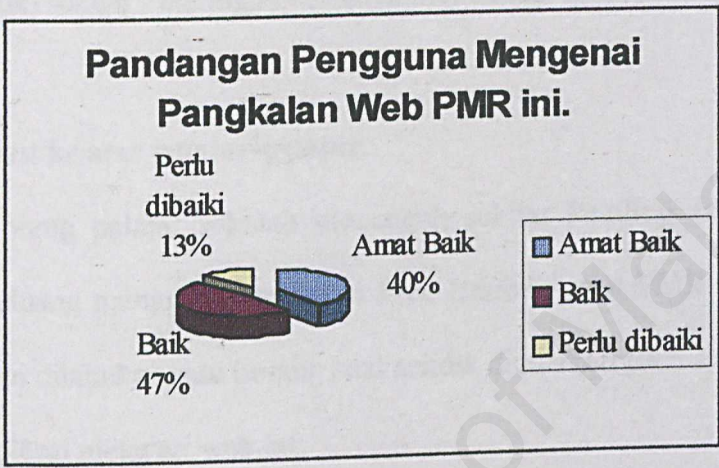


Rajah A-5

Daripada analisis berikut jelas bahawa kebanyakan pengguna tidak pernah menjumpai pangkalan web berunsurkan pendidikan khasnya **PMR** . Oleh itu perlunya memperbanyakkan sebuah Pangkalan Web Bermaklumat PMR

1.1.2 Analisis daripada Komen mengenai Pangkalan Web ini.

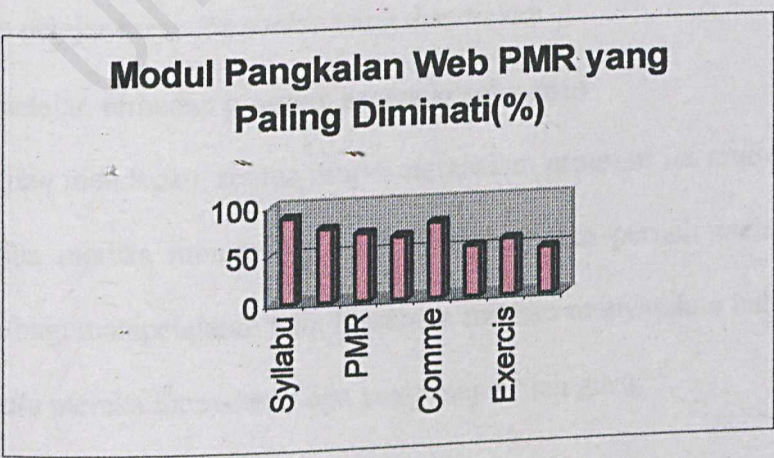
1.1.2.1 Analisis Komen : Soalan 1



Rajah A-6

Kebanyakan pengguna berpuas hati dengan struktur pangkalan web ini. Dan 13% daripada pengguna menyarankan supaya pangkalan web ini diperbaiki lagi supaya lebih mantap.

1.1.2.2 Analisis Komen: Soalan 2



Rajah A-7

Daripada analisis berikut, 4 modul diatas merupakan modul –modul yang paling diminati oleh para pengguna dan peratus tertinggi ialah modul Syllabus. Modul yang kurang mendapat perhatian pengguna ialah modul lain-lain.

2.0 Pengujian Web

Pengujian web telah dilakukan ke atas pelajar sekolah (yang akan mengambil peperiksaan **PMR**) sekitar Petaling Jaya. Ianya melibatkan ujian ke atas

2.0.1 Ujian ke atas pelajar-pelajar

Seramai 30 orang pelajar sekolah menengah sekitar Petaling Jaya (dipilih secara rawak) diberi peluang menguji Pangkalan Web Bermaklumat PMR (Bahasa Inggeris). Selepas pengujian dilakukan satu borang soal selidik diedarkan pada setiap pelajar sebaik sahaja mereka selesai melayari web ini.

Antara perkara yang diberi penekanan semasa ujian dilakukan ialah :

- kaedah menggunakan program dengan betul
- kemudahan menggunakan program (sejauh mana sistem adalah ramah pengguna)
- minat pelajar-pelajar terhadap program
- keupayaan pelajar mencuba soalan yang disediakan
- pendapat pelajar terhadap program secara keseluruhan

Hasil ujian mendapati, semua murid merasakan program ini mudah digunakan. Ini mungkin kerana mereka mempunyai asas komputer dan pernah melayari laman web seumpama ini bagi matapelajaran lain. Kesemua mereka menyatakan bahawa program ini boleh membantu mereka memahami apa yang diajar oleh guru.

MANUAL PENGGUNA

MANUAL PENGGUNA

BAB 1 LANGKAH PERMULAAN

1.0 PENGENALAN PANGKALAN WEB BERMAKLUMAT PMR (BAHASA INGGERIS).....	87
2.0 KEPERLUAN SISTEM.....	87
2.1.1 Keperluan Perkakasan.....	87
2.1.2 Keperluan Perisian.....	87

BAB 2 KANDUNGAN APLIKASI

2.1 MODUL PEMBELAJARAN BAHASA INGGERIS.....	88
---------------------------------------------	----

BAB 3 PANGKALAN WEB BERMAKLUMAT PMR (BI)

3.1 PENGENALAN PANGKALAN PEMBELAJARAN.....	89
3.2 LANGKAH MELAYARI WEB.....	90

BAB 4 GARIS PANDUAN MENGGUNAKAN PROGRAM

4.1 Mod Pengguna Umum.....	91
4.2 Menu Pencarian Silibus.....	92
4.3 Modul Fungsian.....	93

BAB 5 MENCAPAI MODUL PENTADBIR

5.1 MODUL PENTADBIR.....	97
5.1.1 Menu Utama Pentadbir Sistem.....	99
5.1.2 Ralat pada katalaluan Pentadbir Sistem.....	100

BAB 1

LANGKAH PERMULAAN

1.0 PENGENALAN PANGKALAN WEB BERMAKLUMAT PMR (BAHASA INGGERIS)

Pangkalan Web Bermaklumat PMR (Bahasa Inggeris) : Web bermaklumat PMR adalah satu program pembelajaran berbentuk online yang dibangunkan untuk pelajar-pelajar tingkatan 1, 2 dan 3. Sistem dengan hiperlinks dan grafik yang menarik ini sesuai untuk para pelajar. Program ini merangkumi semua tajuk yang terdapat dalam sukatan pelajaran Bahasa Inggeris (PMR) dan sejajar dengan buku teks dari pihak kementerian. Ia juga dilengkapi dengan rujukan tambahan yang ada di pasaran.

Pangkalan Web Bermaklumat PMR (Bahasa Inggeris) terdiri daripada :

- i. Satu modul utama – pembelajaran bahasa Inggeris
- ii. Dua modul fungsian – latihan dan hiburan

2.0 KEPERLUAN SISTEM

Sistem ini memerlukan keperluan perkakasan dan perisian yang spesifik untuk melaksanakan dan menggunakan sistem.

2.1.1 Keperluan Perkakasan

Keperluan perkakasan yang digunakan i ialah :

- Komputer peribadi dengan pemprosesan minimum 486.
- Sekurang-kurangnya 16MB RAM.
- Modem
- Papan Kekunci
- Tetikus

2.1.2 Keperluan Perisian

Keperluan perisian untuk melarikan pangkalan web ini ialah :

- Microsoft Internet Explorer 4.0 ke atas
- Sekurang-kurangnya Windows 95 atau Window NT

BAB 2

KANDUNGAN APLIKASI

2.1 MODUL PEMBELAJARAN BAHASA INGGERIS

Modul ini terdiri daripada tajuk-tajuk matapelajaran bahasa Inggeris untuk Tingkatan 1,2 dan 3. Ia disusun mengikut sukatan pelajaran Bahasa Inggeris KBSM dan dibahagikan kepada unit-unit tertentu. Setiap unit mengandungi tajuk-tajuk kecil. Bagi setiap tajuk yang dipilih, terdapat penerangan lengkap serta gambar atau grafik yang berkaitan.

2.1.1 Modul ini juga terbahagi kepada

- modul pengguna dan
- modul pentadbir.

2.1.1.1 Modul Pengguna

Dari sini pengguna akan dapat memanfaatkan sistem yang disediakan untuk mencari maklumat-maklumat berkaitan dengan matapelajaran yang berkaitan. Di samping itu juga, pengguna boleh melayari web tanpa rasa bosan kerana ada disediakan modul hiburan dan lain-lain lagi.

2.1.1.2 Modul Pentadbir Sistem

Pentadbir Sistem bertanggungjawab untuk mengawal segala data yang masuk serta menyelenggarakan semua data yang ada tanpa dapat dicerobohi oleh pengguna atau pihak ketiga.

BAB 3

PANGKALAN WEB BERMAKLUMAT PMR (Bahasa Inggeris)

3.1 Pengenalan Pangkalan Pembelajaran

Pangkalan Web Bermaklumat PMR (Bahasa Inggeris ini merupakan satu sistem laman web yang menawarkan maklumat-maklumat berkaitan pembelajaran matapelajaran Bahasa Inggeris untuk Peperiksaan Menengah Rendah (PMR). Ia terdiri daripada beberapa bahagian iaitu :

1. **Syllabus** – memaparkan beberapa modul utama seperti Comprehension, Language Forms & Functions, Writing Essay, Exercises, Oral English dan Language Usage.
2. **Dictionary** – membantu pengguna mencari istilah-istilah bahasa Inggeris yang tidak difahami dan juga boleh melayari ke laman-laman web yang berpendidikan
3. **PMR Tips** - menyenaraikan maklumat-maklumat utama yang perlu di ambil semasa menjawab soalan-soalan yang disenaraikan di dalam Syllabus.
4. **Entertainment** – memberi sedikit kelapangan kepada pengguna yang bosan dan ingin meringankan beban kepala. Terdapat ruangan Cartoons, Laughter the Best Medicine dan pengguna dapat berinteraksi dengan pentadir dengan menghantar bahan-bahan komedi untuk dipilih dan akan dipaparkan.
5. **User's Comments** – adalah di mana pengguna di beri peluang mengemukakan sebarang komen atau pendapat mereka.
6. **Discussion Boards** – pengguna dapat berkongsi pendapat dan masalah dengan pengunjung pangkalan web ini.
7. **Exercises** – Ada disediakan di dalam kandungan Syllabus.

3.2 LANGKAH MELAYARI WEB INI

Langkah yang perlu diikuti oleh pengguna untuk melayari pangkalan web bermaklumat ini dalam mod offline ialah :

1. Buka tettingkap pelayar web Microsoft Internet Explorer
2. Taipkan <http://anx702/pmarsyst.menu.htm> – anx702 merupakan pelayan web pada sesebuah komputer. Selain daripada anx702 pengguna boleh menaip localhost. Bagi tujuan ini, komputer peribadi yang digunakan perlulah mengandungi pelayan web Personal Web Server.
3. Laman utama akan dipaparkan dan panduan untuk pengguna melayarinya akan diterangkan di dalam bab yang berikutnya.

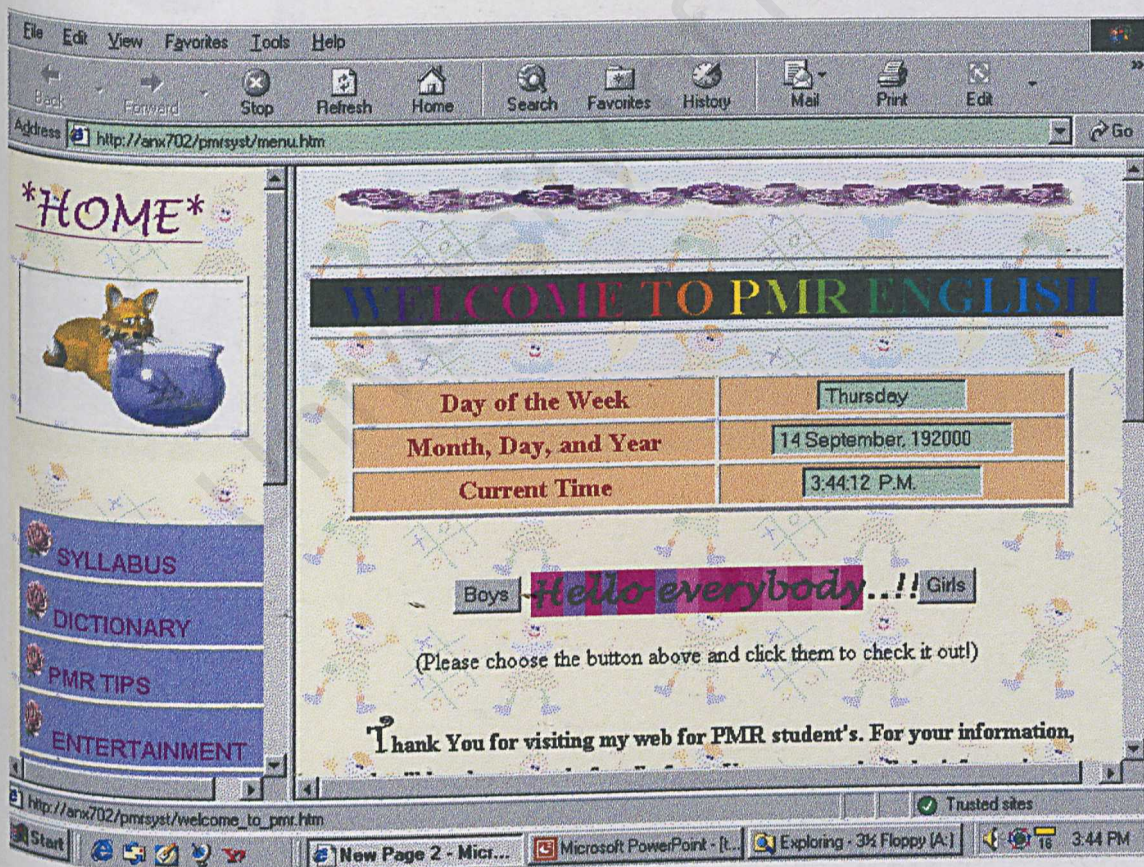
BAB 4

GARIS PANDUAN MENGGUNAKAN PROGRAM

Program ini mudah digunakan dan ianya ramah pengguna. Untuk memulakan pelayaran pangkalan web bermaklumat ini, pengguna perlu membuka pelayar web terlebih dahulu iaitu Internet Explorer 4.0 ke atas. Kemudian pengguna perlu menaip alamat URL pangkalan data ini dan tekan butang 'Enter'. Pengguna perlu menunggu seketika untuk skrin utama dipaparkan.

4.1 Mod Pengguna umum

Setelah skrin utama Pangkalan Web Bermaklumat PMR (Bahasa Inggeris) dipaparkan, pengguna boleh mencari maklumat yang berkaitan. Sila lihat Rajah E-1 untuk skrin utama.



Rajah E-1 Skrin Pertama memaparkan Menu Utama

4.2 MENU PENCARIAN SILIBUS

Menu ini memaparkan kandungan – kandungan pembelajaran PMR untuk matapelajaran bahasa Inggeris. Ia terbahagi kepada unit-unit yang mengandungi tajuk-tajuk kecil yang bakal dipelajari. Terdapat unit latihan pada skrin ini.

- Semua unit isi kandungan silibus yang disediakan adalah secara hiperlinks.

Rajah E-2 Menu utama SILIBUS PMR (Bahasa Inggeris).

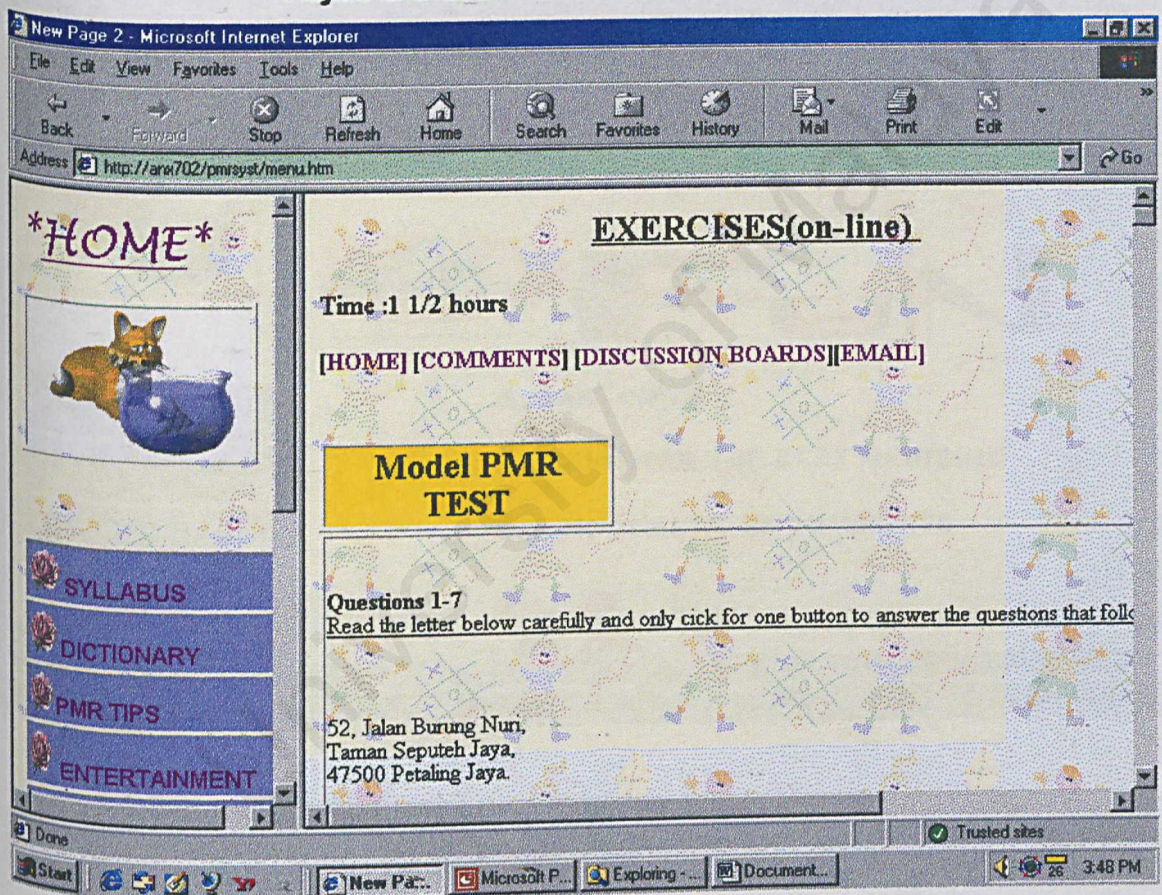


4.3 MODUL FUNGSIAN

4.3.1 Modul Latihan

Modul latihan terdiri daripada soalan-soalan latihan yang menggunakan teknik di mana pengguna menjawab secara online dan soalan penilaian yang berbentuk objektif. Soalan-soalan ini diperolehi daripada buku teks dan buku rujukan. Setiap jawapan akan dipaparkan sehingga murid-murid selesai menjawab semua soalan.

Rajah E-3 Skrin Menu Latihan PMR

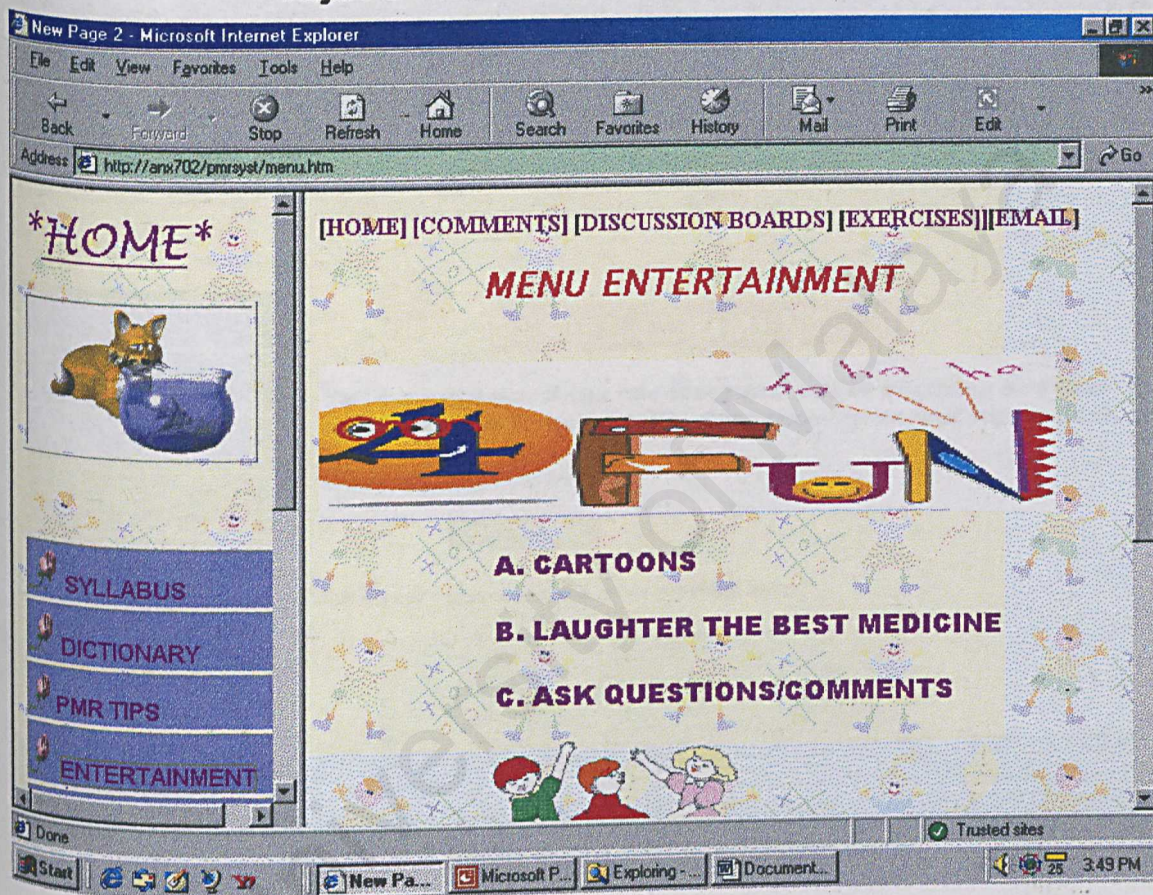


Pengguna boleh membuat latihan secara on-line. Pengguna perlu menjawab kesemua soalan dan maklumat pengguna akan disimpan dan dipaparkan.

4.3.2 Modul Hiburan

Modul hiburan terdiri daripada aktiviti di mana pengguna dapat menghantar soalan-soalan berbentuk komedi dan ditapis oleh pentadbir system untuk dipaparkan.

Rajah E-4 Skrin Menu Utama Hiburan



4.3.3 Modul Tambahan

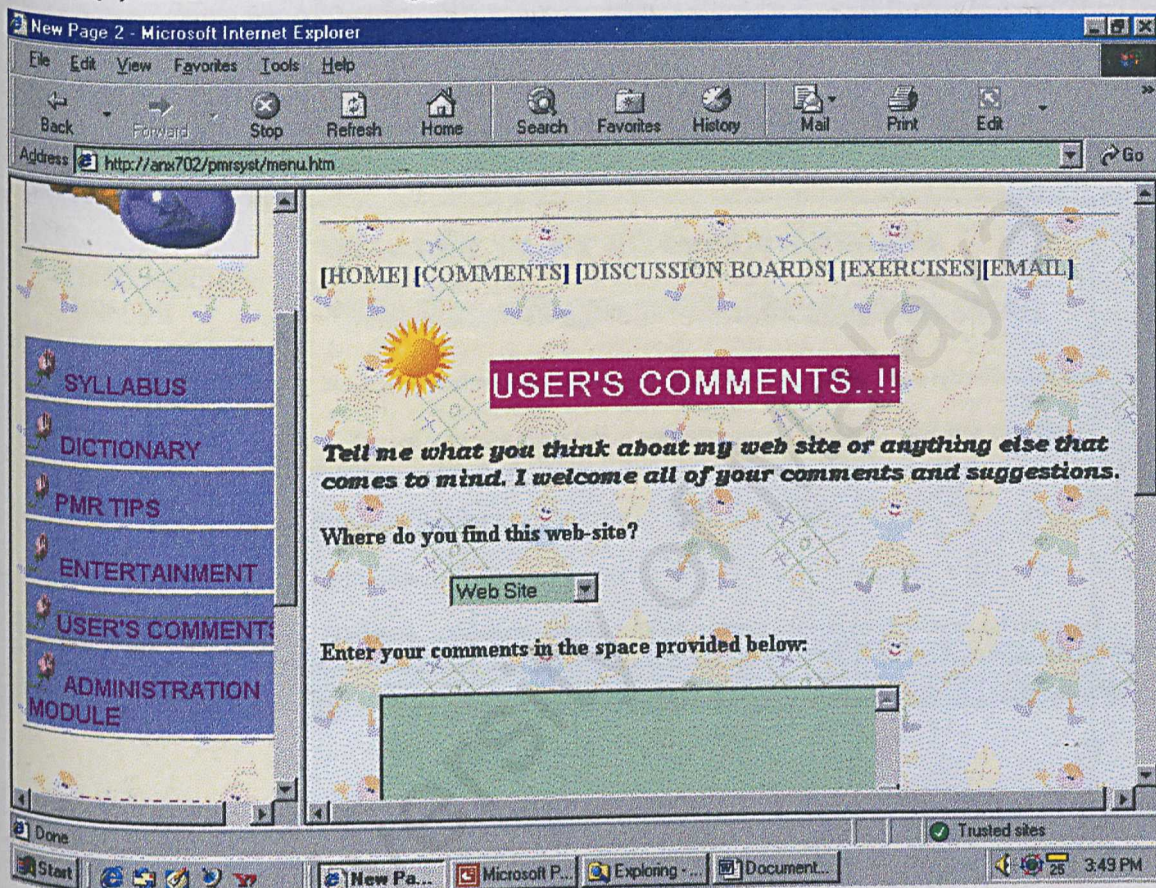
- Modul Komen Pengguna
- Modul perbincangan
- Modul Hiburan (Ask/Questions)

Ketiga-tiga modul di atas adalah untuk mendapat respons dan tindakbalas dari pengguna. Ini adalah supaya pengguna dapat memberikan pendapat, komen atau berkongsi maklumat dengan pengguna yang lain. Butang 'Reset'

yang disediakan adalah untuk pengguna memadam data yang tidak jadi untuk dihantar melalui butang : 'Send'.

Di bawah ini adalah skrin untuk kedua daripada tiga modul tambahan.

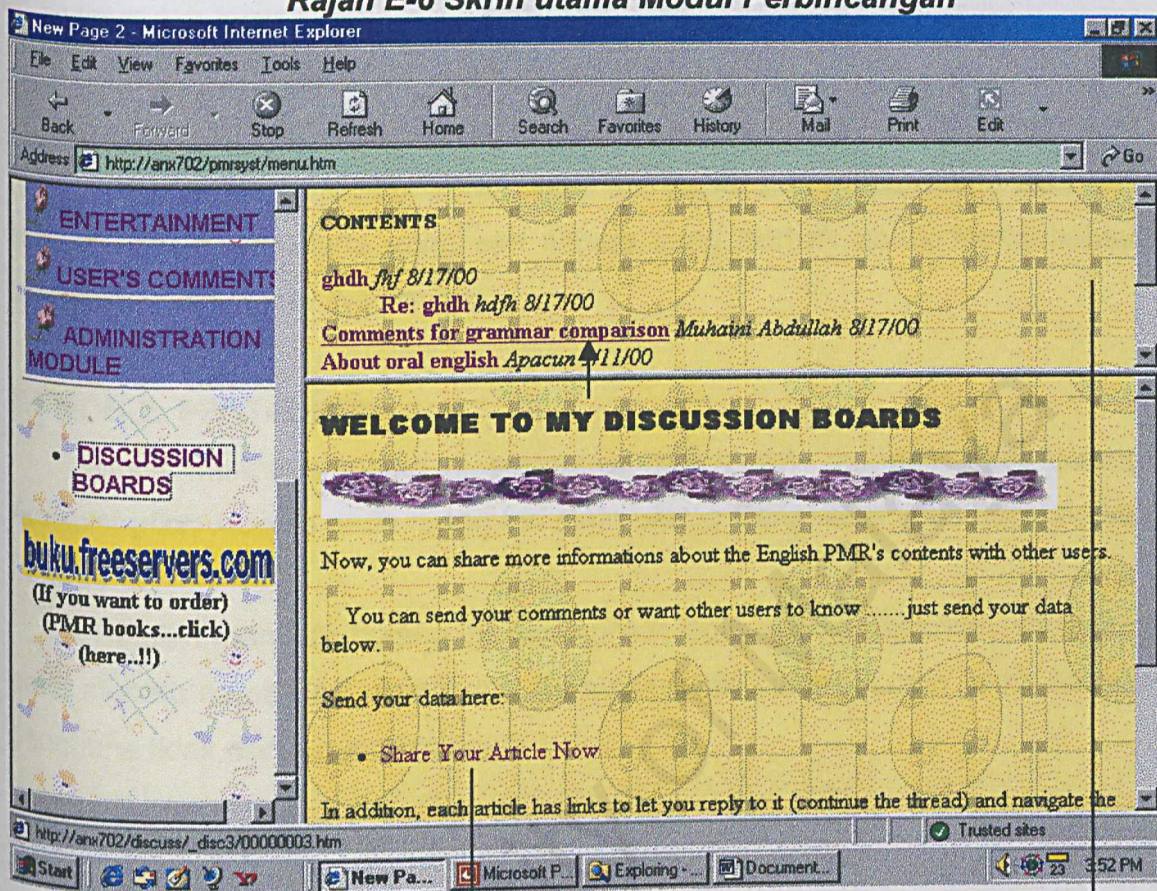
(a) Modul Komen Pengguna



Rajah E-5 Skrin Modul Komen Pengguna

Bagi laman ini, pengguna boleh mengisi borang maklumbalas yang dipaparkan dan klik pada butang 'Send' atau 'Reset' untuk mengosongkan semula borang tersebut.

(b) Modul Perbincangan

Rajah E-6 Skrin utama Modul Perbincangan

Pos topik baru

Lihat butiran topik

Bagi melihat butiran pada sesuatu topik yang dihantar oleh pengguna lain, sila klik pada topik tersebut. Pengguna juga boleh mengepos topik baru.

Bab 5

MENCAPAI MODUL PENTADBIR

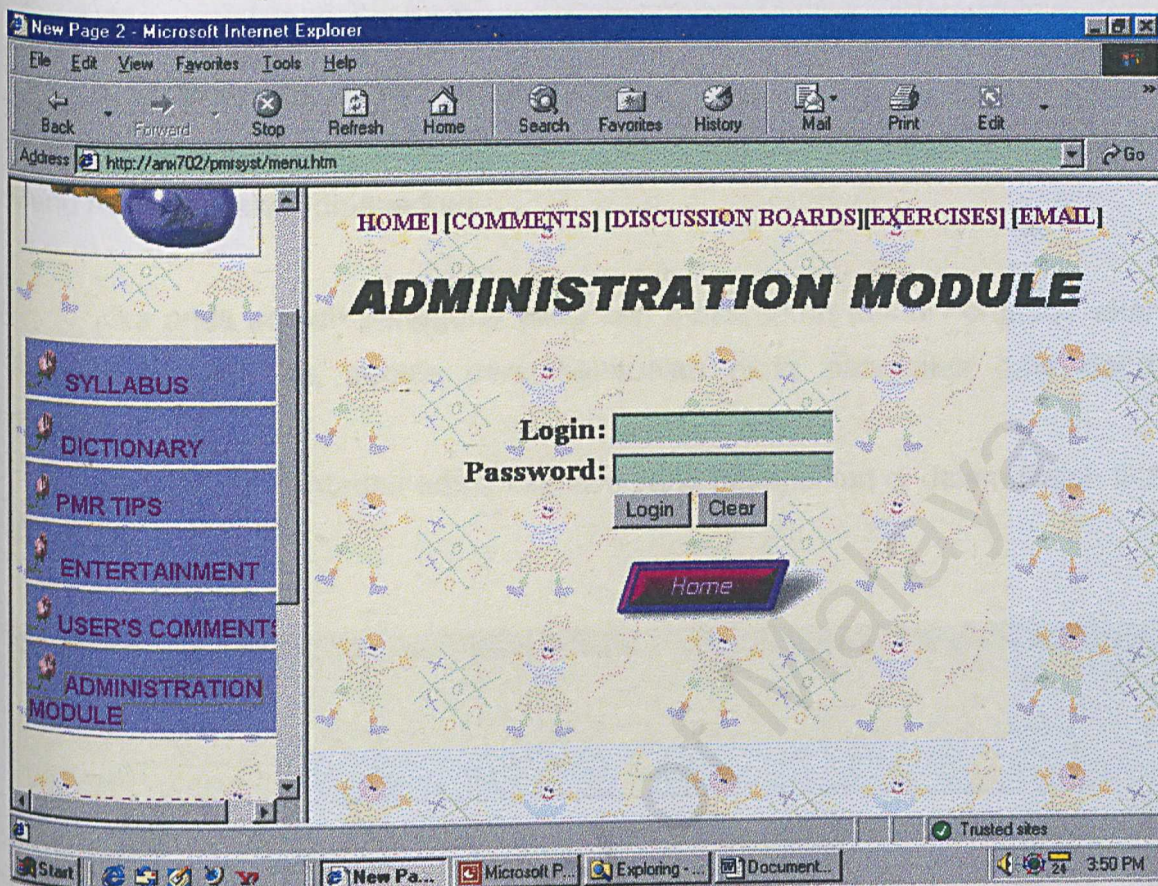
Pengguna hanya dibenarkan untuk mencapai satu menu dalam satu masa sahaja. Hanya pengguna yang sah sahaja yang berhak untuk mengubahsuai pangkalan data dalam system ini.

5.1 MODUL PENTADBIR

Untuk mencapai modul ini, pengguna hanya perlu mengklik pada butang '*Administration Module*' pada ruang kiri skrin utama Pangkalan Web Bermaklumat PMR ini.

Setelah mengklik butang ini, skrin untuk login akan dipaparkan. Pengguna perlu menaip nama dan katalaluan. Kemudian klik butang 'Login'. Jika tersilap, pengguna tidak dapat memasukinya.

Rajah E-7 menunjukkan skrin login pentadbir system. (Rajah di muka surat sebelah).



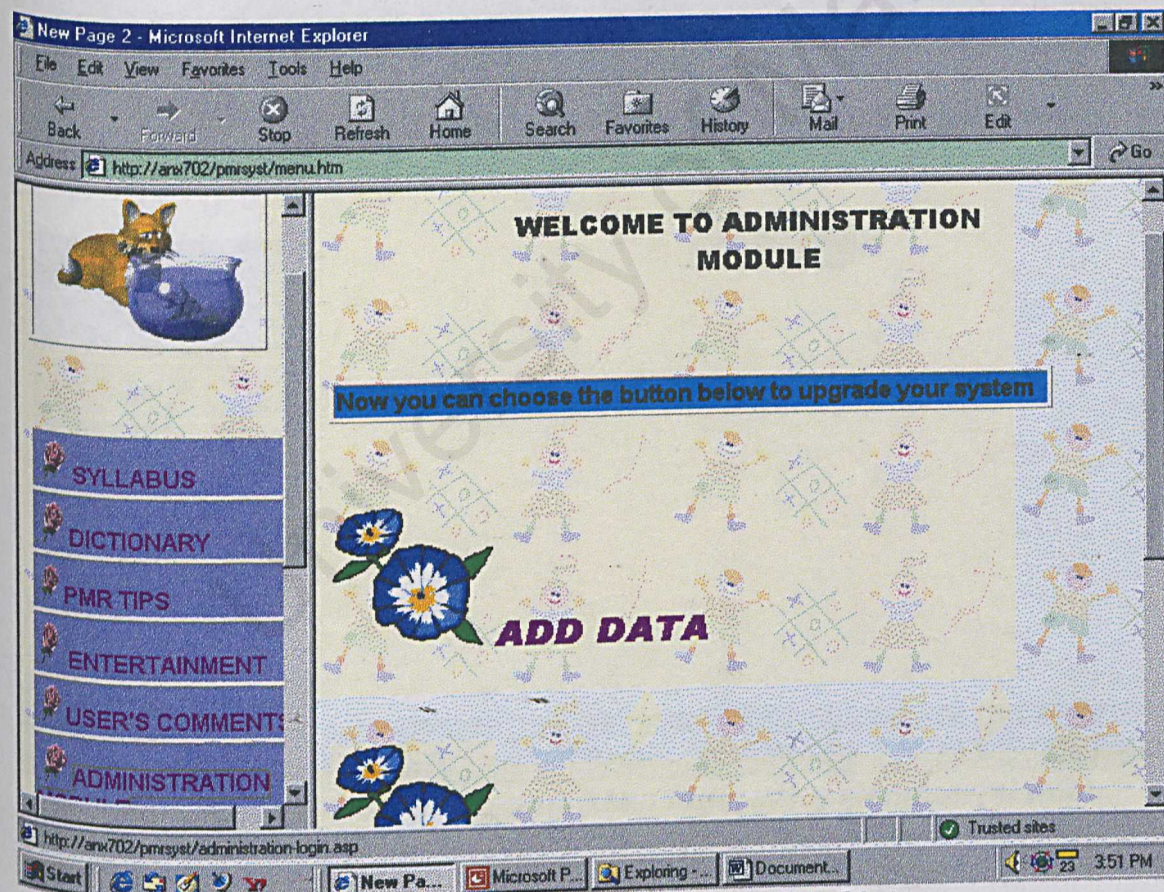
Rajah E-7 Skrin Login Pentadbir Sistem

5.1.1 Menu Utama Pentadbir Sistem

Apabila login dan katalaluan pengguna yang sah dimasukkan maka skrin Menu Pentadbir akan dipaparkan.

Jika anda adalah pengguna yang sah maka, skrin Menu Pentadbir akan dipaparkan. Oleh itu, segala pengubahsuaian pada pangkalan data dapat dilakukan.

Skrin Menu Pentadbir adalah seperti yang ditunjukkan di dalam Rajah E-8 di bawah.

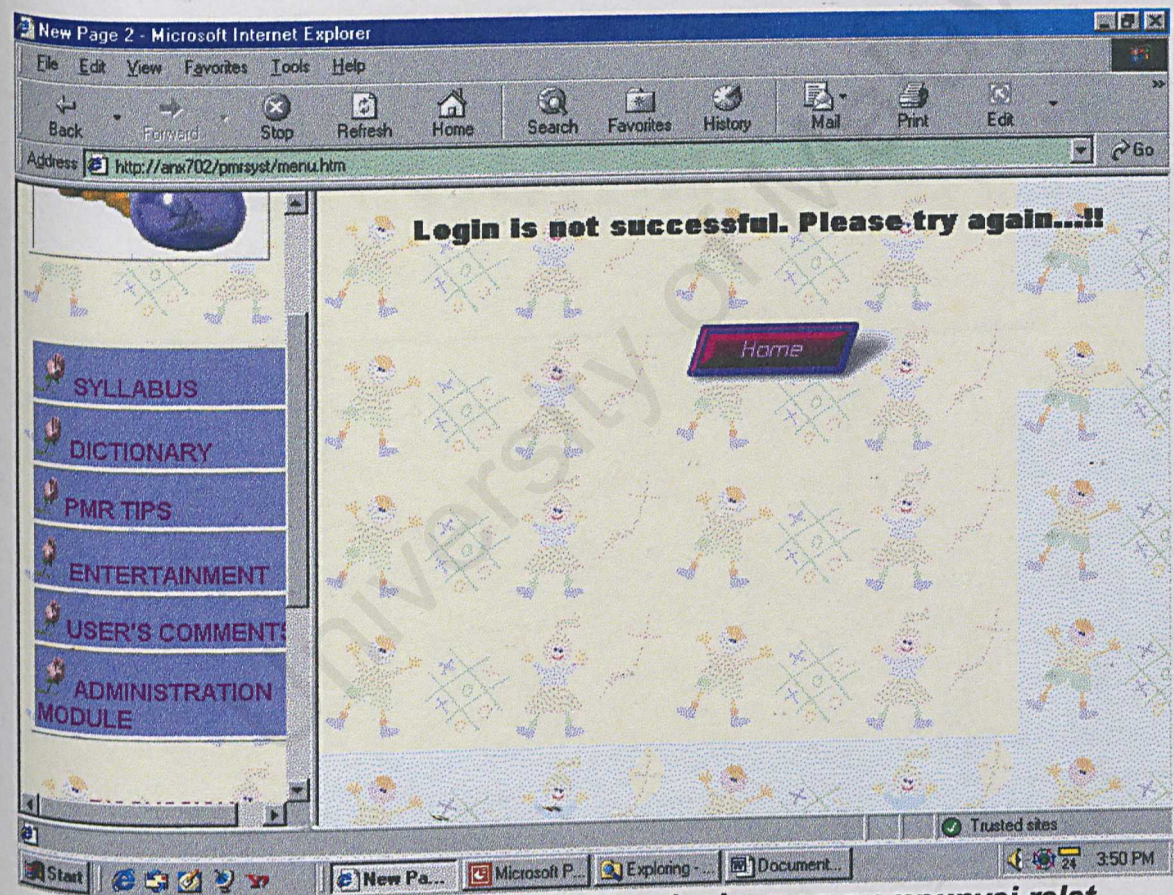


Rajah E-8 Skrin Menu Utama Pentadbir Sistem

5.1.2 Ralat pada katalaluan Pentadbir Sistem

Jika login dan katalaluan yang dimasukkan adalah salah atau bukan daripada pengguna yang sah maka, pengguna tidak dapat mencapai skrin utama pentadbir sistem.

Ini adalah salah satu keselamatan yang disediakan oleh pentadbir sistem supaya tidak berlaku pencerobohan ke atas data. Di bawah menunjukkan rajah capaian login yang mengandungi ralat. Oleh itu, paparan ralat akan dikeluarkan.



Rajah E-9 Skrin menunjukkan login yang mempunyai ralat.

SENARAI BAHAN

RUJUKAN

3.7.1 RUJUKAN

- [1] Igor Hawryszkiewicz, *Systems Analysis and Design*, Prentice-Hall Australia, (4th Edition), 1998
- [2] James A. Senn, 1989. *Analysis and Design of Information Systems*, 2nd Edition. McGraw-Hill Publishing Company.
- [3] "AI (Artificial Intelligence)", 1999
Web Site : <http://whatis.com/artifici.htm>
- [4] "Web Workshop – VBScript or Jscript?", 1999
Web Site: <http://msdn.microsoft.com/workshop/languages/clinic/vbsvjs.asp>
- [5] "What is ActiveX?", 1999
Web Site : <http://www.active-x.com>
- [6] "Why CGI?", 1998
Web Site : http://www.devereux.com/why_cgi.html
- [7] "KBSR English Language. 1998"
Web Site: <http://www.MagicTheatre.com>
Web Site: <http://www.coolbee.com/>
- [8] Wayanti & Rina. *Interactive Multimedia Instruction For Teaching Western Animation (CD-ROM)*. The Ohio State University, 1997.
- [9] Shari Lawrence Pfleeger, *Software Engineering : Theory and Practice*, Prentice- Hall International, 1998.
- [10] "Data Communication On Web"
<http://eroticbooks.com/~wsdocs/32demo/db-src/>

- [11] P.Rob, C, Coronel, *Database System Designs, Implementation, and Management*, 1997.
- [12] "Dictionary.com".
Web Site: <http://www.dictionary.com>
- [13] "Free On-Line Dictionary of Computing".
Web Site: <http://wombat.doc.ic.ac.uk/foldoc/index.html>
- [14] Gerald A. Silver, Myrna L. Silver, 1989. *System Analysis and Design*. Addison-Wesley Publishing Company.
- [15] Tim Duffy, 1997. *Microsoft Access 2000*. Microsoft Publications.
- [16] "Access 97 Features for Windows 95"
Web Site:
<http://www.microsoft.com/catalog/display.asp?site=3&subid=7&pg=2>
- [17] "Design Strategies"
Web Site: <http://info.med.yale.edu/caim/manual/intro/introduction.html>
- [18] Pressman, R.S., 1997. *Software Engineering : A Practitioner's Approach*, 4th Edition. New York: McGraw Hill.
- [19] Bussel, Claudia. *Computer Education For Development*; Brazilian Academy Of Science, 1972.
- [20] Gagne, R.M;Brigss,L.J & Wagner,W.W. *Principles of Instructional Design*; 3^d Edition; New York :Holt,Rinehart and Winston, 1988.
- [21] Kulik. Effects On Computer-Based Teaching On Secondary School Students,*Journal Of Educational Psychology*,1983.

- [22] Yap Ming Sim. *KBSR English Language*, Universiti Malaya, 1998.
- [23] William Stallings & Richard Van Slyke, *Business Data Communications*. Prentice-Hall International 1998.
- [24] Justin Hardin, *WWW a Business Solution*. 1999
Web Site: <http://www.unm.edu/~jmhardin/web>
- [25] Poh Swee Hiang, *Pedagogi Sains.K.L*, Kurikulum Sains Budiman, 1996.
- [26] ASP Help Online
<http://www.asp-help.com>
- [27] Asha Dornforest, *Frontpage 2000 For Dummies*, IDG Books, Worldwide, 1999, ms, 76.
- [28] Steven Holzner, *Web Developer.Com Guide To Dynamic HTML*, 1999.
- [29] Zulkipli Harun, *Panduan Membina Laman Web*, 2000
- [30] ASP INDONESIA
<http://www.aspindonesia.net>
- [31] ASP – Tutorial
<http://www.asp101.com>

3.7.2 Jadual 1.1

Pangkalan Web Bermaklumat PMR(bahasa Inggeris)										
		Bulan								
Bil	Fasa	Nov 1999	Dis 1999	Jan 1999	Feb 2000	Mac 2000	Jun 2000	Julai 2000	Ogos 2000	
1	Pembelajaran	██████████	██████████							
2	Sistem Rekabentuk	██████████	██████████	██████████	██████████					
3	Integrasi			██████████	██████████	██████████				
4	Pengaturcaraan						██████████	██████████	██████████	
5	Pengujian							██████████	██████████	
6	Dokumentasi		██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████

Pemberitahuan : Bulan Mac sehingga Mei adalah Cuti Semester Khas 1999/2000

Rajah 1A :Penggunaan Komputer Dalam Pendidikan

